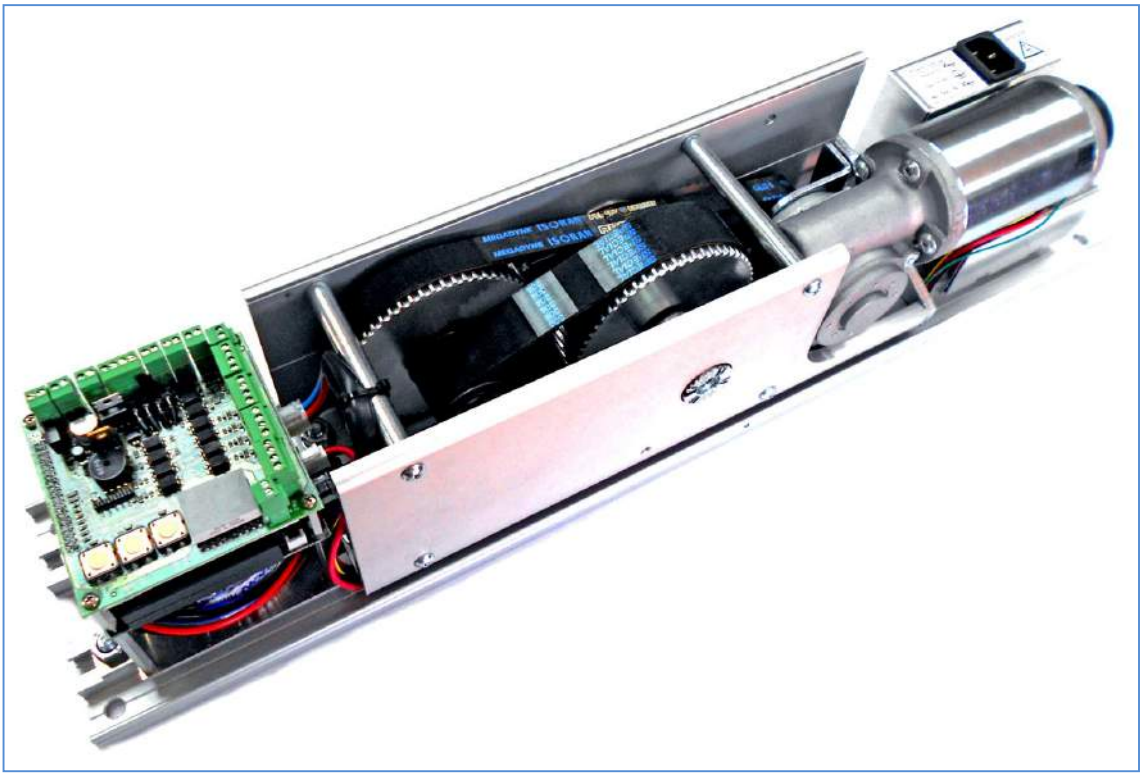
New Gate
puertas automáticas

Operador para puertas automáticas abatibles

IMPALA- IMPALA/M

MANUAL DE INSTALACIÓN

ORIGINAL



Índice

Revisión NGTE 22/04/15

1.- INTRODUCCIÓN 5

1.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 6
1.2.- COMPONENTES 7
1.2.1.- Despiece. 7
1.2.2.- Identificación de componentes. 8
1.2.3.- Identificación de operadores. 8
1.2.4.- Listado de componentes y operadores. 9

2.- INSTALACIÓN DEL OPERADOR 10

2.1.- PREPARACIÓN 10
2.1.1.- Herramientas necesarias 10
2.1.2.- Preparar Operador 11
2.2.- FIJAR OPERADOR 14
2.2.1.- Introducción 14
2.2.2.- Planos de montaje del operador 15
2.3.- FIJAR Y AJUSTAR BRAZO ARTICULADO (PUSH) 17
2.4.- FIJAR BRAZO DESLIZANTE (PULL) 19
2.5.- CARGAR RESORTE DE TORSIÓN 20
2.6.- AJUSTAR LEVA FINAL DE CARRERA APERTURA 22

3.- FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA IMPALA/IMPALA M 23

3.1.- PUESTA EN MARCHA. AUTO-APRENDIZAJE 23
3.2.- FUNCIONAMIENTO NORMAL 24
3.3.- FALLO ELÉCTRICO 24
3.4.- ERRORES 25

4.- CONEXIONES 26

4.1.- CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA 26
4.2.- CONEXIONES BÁSICAS INTERNAS 27
4.2.1.- Conexión del transformador a la fuente de alimentación. 27
4.2.2.- Conexión de la fuente de alimentación a la Unidad de control 27
4.2.3.- Conexión del Motor a la Unidad de control 27
4.3.- CONEXIÓN DE OTROS COMPONENTES 28
4.3.1.- Conector P1. Conexión de tarjeta de control de accesos ST-500 29
4.3.2.- Conector P2. Salida de 24V 29
4.3.3.- Conector P3. Salida de supervisión (Security Sensor Monitor) 29
4.3.4.- Conector P4. Parada de Emergencia (Emergency Stop) 30
4.3.5.- Conector P13. Apertura/cierre de Emergencia (Emergency Open/Close) 31
4.3.6.- Conector P5. NIGHT BANK (Apertura forzada) 31
4.3.7.- Conector P6. Alimentación para bloqueo o pestillo automático de 24Vdc (Lock) 31
4.3.8.- Conector P12. Alimentación para bloqueo o pestillo automático de 12Vdc (Lock) 32
4.3.9.- Conector P9. Sensor de Movimiento Interior (Internal Sensor) 33
4.3.10.- Conector P8. Sensor de Movimiento Exterior (External Sensor) 33
4.3.11.- Conector P10: Sensor de Seguridad 1 (Security 1) 34
4.3.12.- Conector P14: Sensor de Seguridad 2 (Security 2) 35
4.3.13.- Conector P7: Selector A (Interruptor 3 posiciones) 36

4.3.14.- Conector P11: Selector B (Digital) *37*
4.3.15.- Conexión de puertas dobles *38*
4.4.- PROBLEMAS ORIGINADOS POR INTERFERENCIAS 39

5.- PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL 40

5.1.- INTRODUCCIÓN 40
5.2.- MENÚ DE PROGRAMACIÓN 40
5.2.1.- Entrar en el menú de programación *40*
5.2.2.- Modificar parámetro de programación *40*
5.2.3.- Salir del menú de programación y guardar las modificaciones *41*
5.2.4.- Ejemplo de programación *41*
5.2.5.- RESET de programación *42*
5.3.- PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN 43

6.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. TABLA DE ERRORES 49

7.- MANTENIMIENTO 53

8.- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 54

AVISO IMPORTANTE

Por favor lea detenidamente las instrucciones antes de instalar el operador de la puerta. No nos hacemos responsables de las pérdidas o daños ocasionados si no se siguen las siguientes precauciones.

En tareas de Mantenimiento e Instalación, se debe desconectar la máquina de la red eléctrica general.

Use la alimentación eléctrica adecuada (Ver el apartado “2.-Especificaciones Técnicas”).

¡Asegúrese de que el operador esté conectado a tierra! El recubrimiento del operador está hecho de un material metálico conductor de corriente, y es fácil que aparezca una conducción, por favor asegúrese de que el cable de tierra está puesto.

El recubrimiento del operador no está totalmente sellado y, por tanto, se debe tener en cuenta que la humedad podría destruir los componentes electrónicos que se encuentran en el interior.

No quite los tornillos y pernos de la estructura interna de la Unidad de control. No intente abrir, reparar o alterar alguna de las partes de la Unidad de Control. El incumplimiento de esta advertencia origina la pérdida de la garantía.

Las tareas de Instalación y Mantenimiento de este producto, solo pueden ser realizadas por personal especializado.

Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegúrese de que no hay ningún objeto entorpeciendo el paso de las hojas de la puerta automática.

Siga todas las instrucciones señaladas, puesto que una instalación incorrecta puede provocar daños graves.

Es importante para la seguridad de las personas seguir estas instrucciones. Por favor, guarde estas instrucciones.

En ciertas instalaciones de puertas automáticas se da el caso de que el cliente “pasa por un mismo tubo”: los cables del selector de maniobra, y los cables de alimentación (230Vac). Esto no se debe hacer nunca, ya que puede provocar, a corto o largo plazo, que el microprocesador no funcione correctamente, o que se rompa de forma irreversible. En el caso de que sea imprescindible pasar todos los cables por un mismo tubo, los pertenecientes a la puerta automática deben ser apantallados, y con conexión a tierra en ambos extremos. Los técnicos instaladores tampoco deben mezclar estos cables en el raíl. Siempre hay que procurar alejar los cables de pequeña señal (fotocélula, selector, radares, motor, etc.) con los de elevada señal (230V o 110V).

1.- INTRODUCCIÓN

Este manual de instrucciones contiene la información necesaria para llevar a cabo la instalación, mantenimiento y servicio

Estos operadores se emplean para la automatización de puertas abatibles de una o dos hojas, tanto interiores como exteriores, independientemente de que abran hacia dentro o hacia fuera.

Puesto que el mecanismo, en el interior, incorpora un tope para la apertura, no es necesario ningún otro tipo de tope en el suelo o pared.

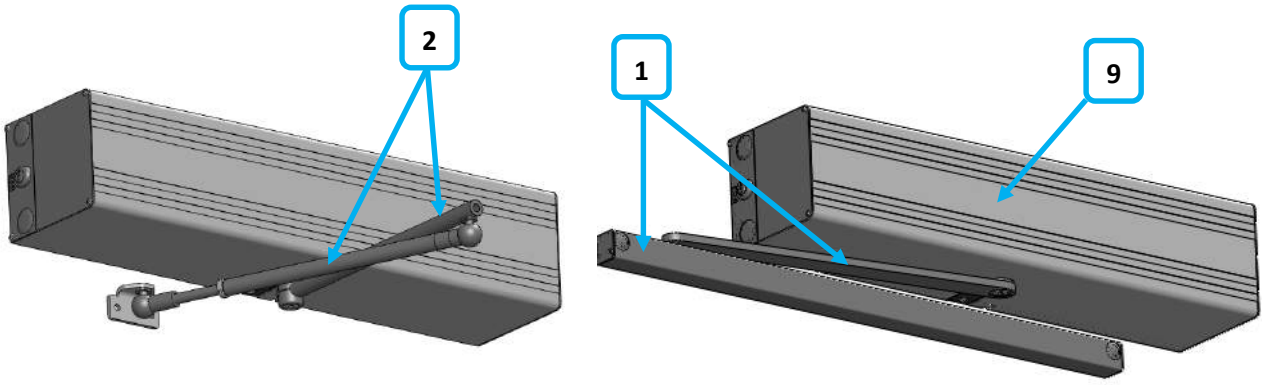
La diferencia entre los operadores **IMPALA-IMPALA/M** reside en que el segundo funciona con muelle “cierra-puertas” y el primero no.

1.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

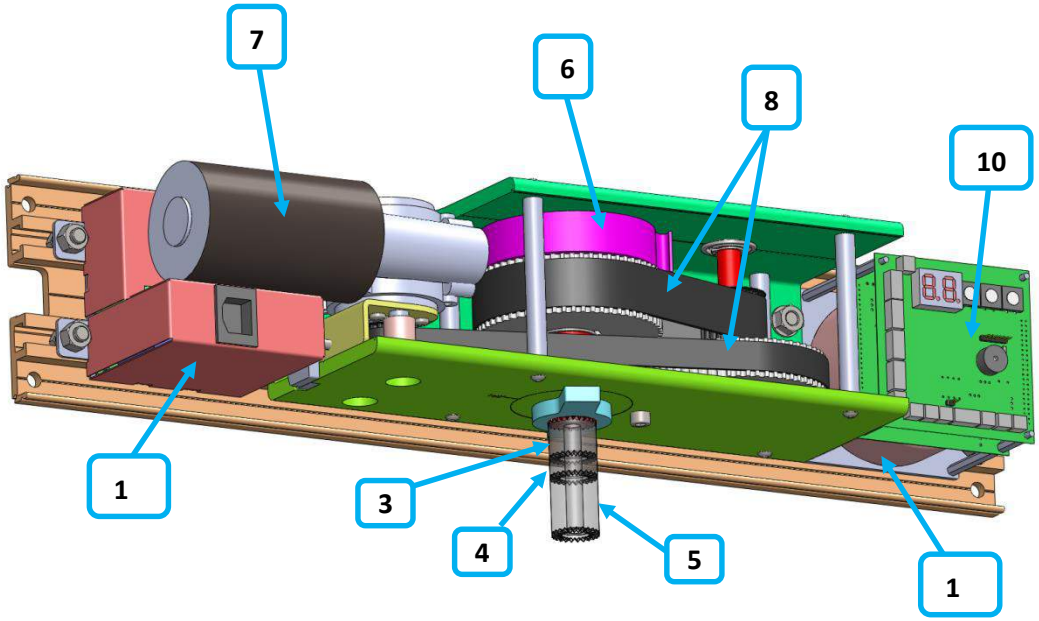
	IMPALA	IMPALA/M
Cierre por muelle	NO	SI
Sistema de brazo	Deslizante o articulado	
Push & Go	Si (Ajustable)	
Alimentación	AC230/110V 50, 60Hz 2A	
Velocidad de apertura	15-75°/s (adjustable)	
Peso del operador	9 Kg.	
Sistema de Control	Control por microprocesador	
Regulación de frenado	Automático	
Tiempo de apertura	0 - 60 sg. (10 posiciones)	
Presión para eliminar rendijas	Se puede configurar una pequeña fuerza, para mantener la puerta abierta o cerrada. Fuerza de 0 a 8 Kg. (en 5 posiciones)	
Funciones de seguridad	En la apertura, si encuentra un obstáculo, se para y suena una alarma	
	En el cierre, si encuentra un obstáculo, reinvierte y vuelve a cerrar a baja velocidad, y si éste permanece se para y suena una alarma	
Detección de fallos	Aviso e indicación del tipo de error, mediante emisión de señal acústica y escritura en display	
Número de maniobras	Servicio continuo	
Batería de emergencia	La puerta sigue funcionando en caso de corte de energía eléctrica (opcional)	
Bloqueo	Bloqueo eléctrico de 12/24 Vdc (Opcional)	
Temperatura y humedad de funcionamiento	Temperatura ambiente: de -20° C a + 50° C (sin condensación o formación de hielo). Humedad ambiental: de 30 a 85% (no debe haber materiales peligrosos en el ambiente)	
Ángulo máximo de apertura	110° (ajustable)	
Peso máximo de la hoja	250 Kg.	
Medidas	120 x 130 x 570 mm (alto x fondo x largo)	

1.2.- COMPONENTES

1.2.1.- Despiece.



Vistas exteriores del operador



Vista interior del operador

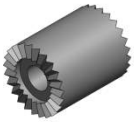
1.2.2.- Identificación de componentes.

1.- Brazo deslizante (pull)
2002277

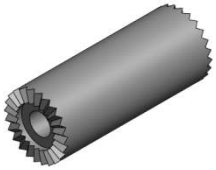
2.- Brazo articulado (push)
2002278

3.- Separador 20mm (opcional)
2030001

4.- Separador 30mm (opcional)
2030002



5.- Separador 60mm (opcional)
2030003

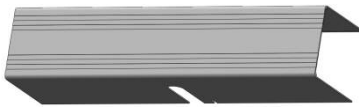


6.- Resorte (Solo para IMPALA M)
2002273

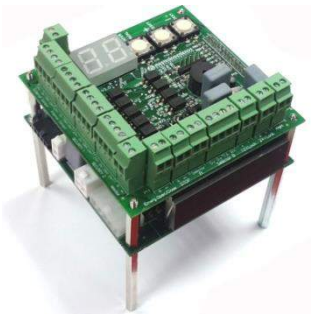
7.- Motor
2002270

8.- Juego de correas
2002271

9.- Tapa frontal
2002274



10.- Unidad de control
2002269



11.- Fuente de alimentación
2002276

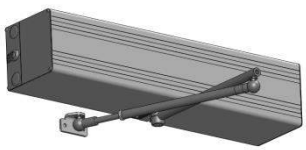
12.- Transformador
2002275

13.- Tarjeta de control de accesos ST-500 (opcional)
5001097

14.- Selector Digital SWD-5 (opcional)
2002285

1.2.3.- Identificación de operadores.

A1.- IMPALA -Push
2002279



A2.- IMPALA -Pull
2002280

A3.- IMPALA/M -Push
2002281

A4.- IMPALA/M-Pull
2002282

1.2.4.- Listado de componentes y operadores.

Nº	Componentes	Referencia	Descripción
01	**Brazo deslizante (pull)** Para IMPALA -Pull	**2002277**	Transmite la fuerza del mecanismo a la puerta. Normalmente se emplea cuando la hoja de la puerta debe abrir hacia el interior
02	**Brazo articulado (push)** Para IMPALA -Push	**2002278**	Transmite la fuerza del mecanismo a la puerta. Normalmente se emplea cuando la hoja de la puerta debe abrir hacia el exterior
03	**Separador para** IMPALA **de 20mm** (opcional)	**2030001**	Permite aumentar en 20mm la altura de colocación del mecanismo
04	**Separador para** IMPALA **de 30mm** (opcional)	**2030002**	Permite aumentar en 30mm la altura de colocación del mecanismo
05	**Separador para** IMPALA **de 60mm** (opcional)	**2030003**	Permite aumentar en 60mm la altura de colocación del mecanismo
06	**RESORTE_** IMPALA/M Solo disponible para operadores MI-SWSP	**2002273**	Permite que se cierre la puerta cuando hay un corte de energía eléctrica
07	**Motor-reductor para** IMPALA	**2002270**	Motor de corriente continua
08	**Juego de correas para** IMPALA	**2002271**	Correa utilizada en la reducción del motor
09	**Tapa frontal para** IMPALA	**2002274**	De aluminio extrusionado
10	**Unidad de Control para** IMPALA	**2002269**	Controla todas las pulsaciones y las procesa para controlar el movimiento del motor
11	**Fuente de alimentación para** IMPALA	**2002276**	Filtra y rectifica la señal de red
12	**Transformador para** IMPALA	**2002275**	Transforma la señal de red en valores aptos para trabajar con pequeña señal
13	**Tarjeta de control de accesos ST-500**	**5001097**	Para la apertura de la puerta mediante emisor de radio, llave de proximidad, tag, etc.
14	**Selector digital SWD-5**	**2002285**	Selector de maniobra digital

Nº	Operadores	Referencia	Descripción
A1	IMPALA **-Push**	**2002279**	Operador para puertas batientes con brazo articulado
A2	IMPALA **-Pull**	**2002280**	Operador para puertas batientes con brazo deslizante
A3	IMPALA/M **-Push**	**2002281**	Operador para puertas batientes con brazo articulado y cierre por muelle incorporado
A4	IMPALA/M **-Pull**	**2002282**	Operador para puertas batientes con brazo deslizante y cierre por muelle incorporado

2.- INSTALACIÓN DEL OPERADOR

2.1.- PREPARACIÓN

2.1.1.- Herramientas necesarias

Llave Allen. Tamaños:

- 2’5
- 3
- 5

Llave fija. Tamaños:

- 13
- 14

Destornillador Phillips. Tamaños:

- #0
- #1

Destornillador Plano. Tamaños:

- 2

Broca para Pared/Hormigón. Tamaños:

- 8
- 6

Broca para Metal. Tamaños:

- 5
- 4

Macho para rosca de métrica:

- M6

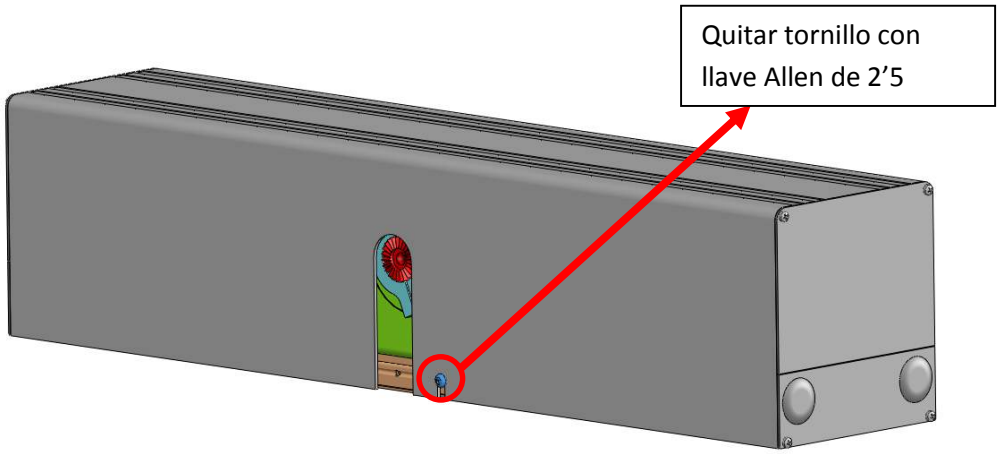
Taladro

Taco químico

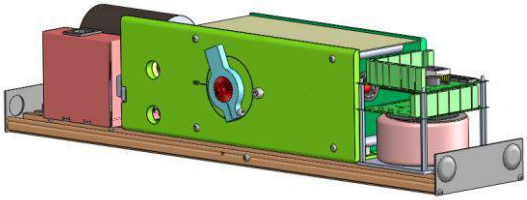
2.1.2.- Preparar Operador

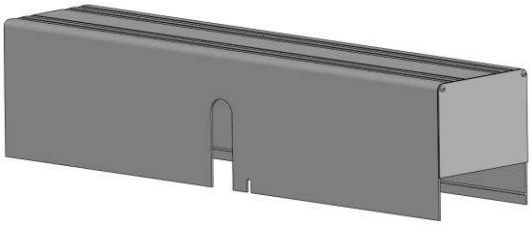
- Desembalar el operador con cuidado.

- Quitar el tornillo central de la tapa frontal.

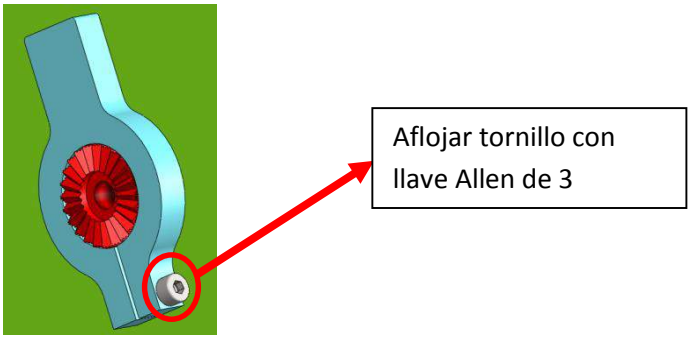


1.- Quitar la tapa frontal con cuidado



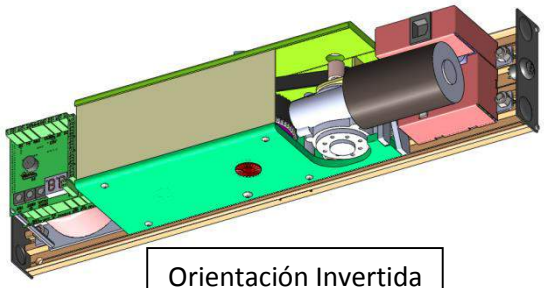


2.- Aflojar el tornillo del final de carrera, de forma que éste se pueda mover y girar fácilmente.



3.- <u>Orientar el operador.</u> Antes de fijar el operador en el marco o pared de la puerta, debemos estudiar la orientación del mismo, que puede ser: Normal o Invertida.

Orientación Normal

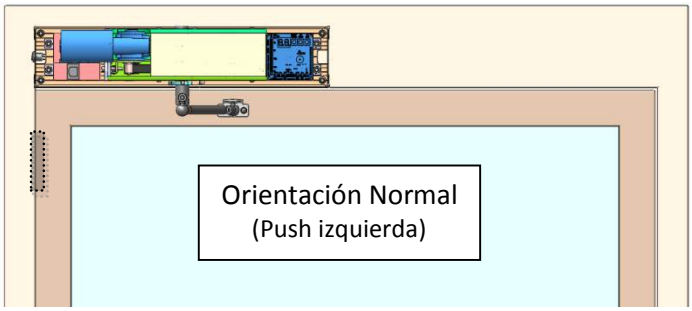


Orientación Invertida

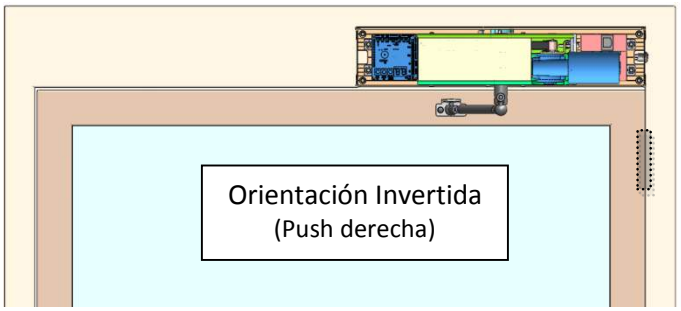
La orientación del operador depende de los siguientes factores:

- sentido de apertura
- lugar de colocación (puede ser el marco o la hoja de la puerta)
- situación de la puerta (derecha o izquierda)

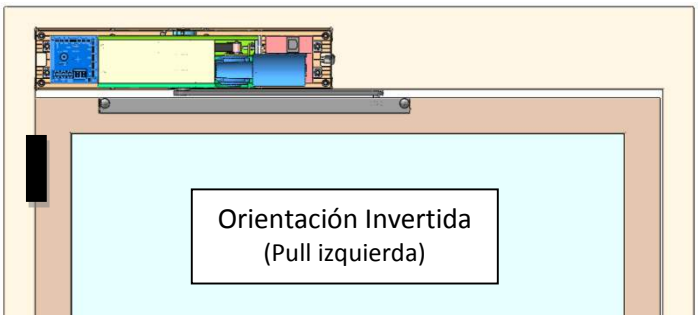
Ejemplos de montaje:



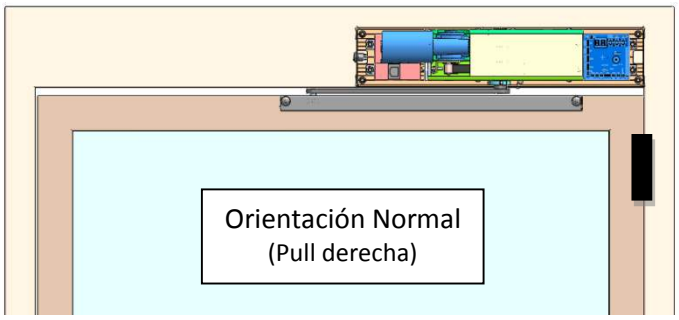
Orientación Normal
(Push izquierda)



Orientación Invertida
(Push derecha)



Orientación Invertida
(Pull izquierda)

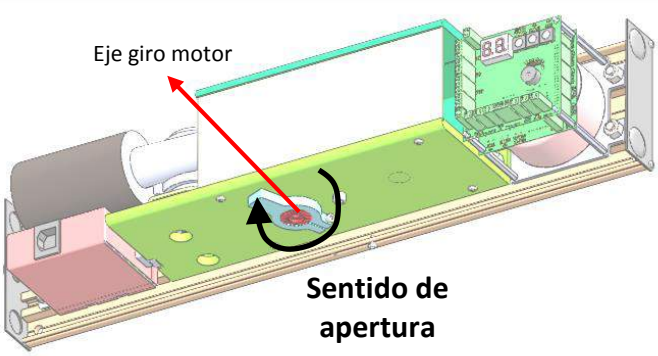


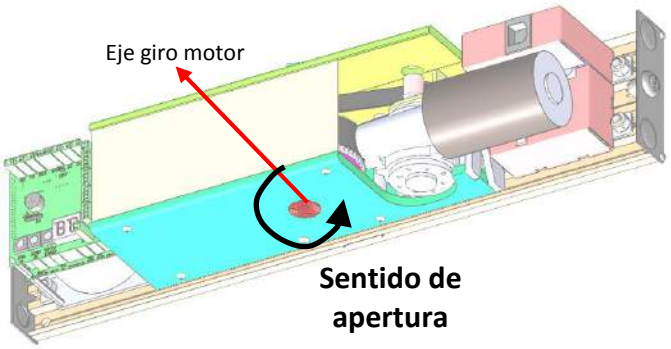
Orientación Normal
(Pull derecha)

El operador es totalmente reversible, por tanto, se puede adaptar a cualquiera de los factores anteriores sin necesidad de realizar ningún cambio en la mecánica ni programación, es suficiente con girarlo para orientarlo en uno u otro sentido. De este modo, si por error colocamos el operador de forma que, al dar la orden de apertura hace lo contrario, es decir, cierra, cambiando la orientación se soluciona el problema.

Hay dos métodos para saber cómo debemos orientar el operador:

A. Siguiendo las indicaciones de las siguientes figuras.





B. Otro método consiste en girar manualmente el eje de giro del motor, para ello podemos ayudarnos del brazo del operador, el cual podemos fijar de forma momentánea. Al girar el eje del motor en ambos sentidos podemos apreciar que en un sentido el motor gira sin esfuerzo, en cambio, girando el motor en el sentido contrario el motor requiere de un esfuerzo mayor. De esta forma se cumple lo siguiente:
   - El sentido de giro más suave se corresponde con el sentido de apertura de la puerta.
   - El sentido de giro más duro se corresponde con el sentido de cierre de la puerta.

2.2.- FIJAR OPERADOR

2.2.1.- Introducción

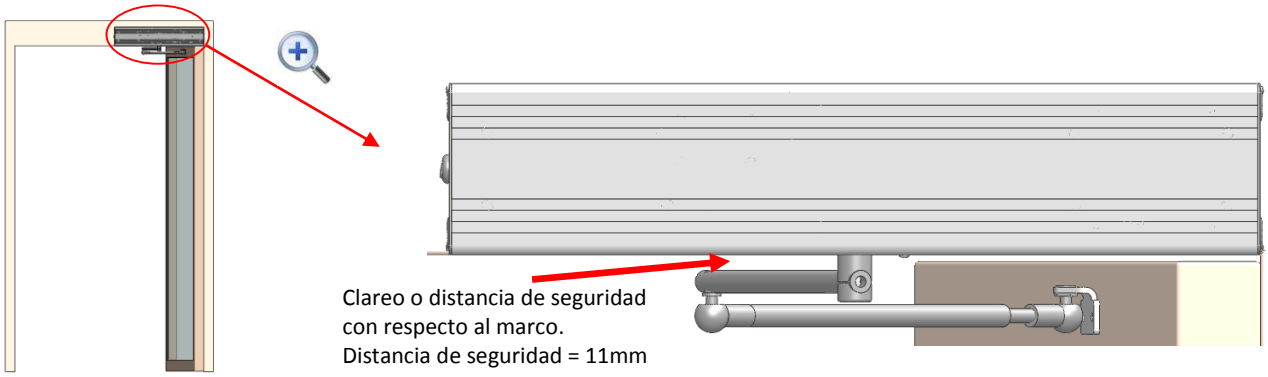
Para fijar el operador al marco de la puerta, se suministra una plantilla en la que se representa la ubicación de los agujeros de sujeción. Los agujeros representados son 6 (4 fijan el operador al marco, y 2 fijan el brazo del operador a la hoja). Estos 6 agujeros son los mínimos necesarios que se deben utilizar para una correcta fijación del mecanismo.

Antes de proceder a fijar el operador es recomendable tener en cuenta los siguientes consejos:

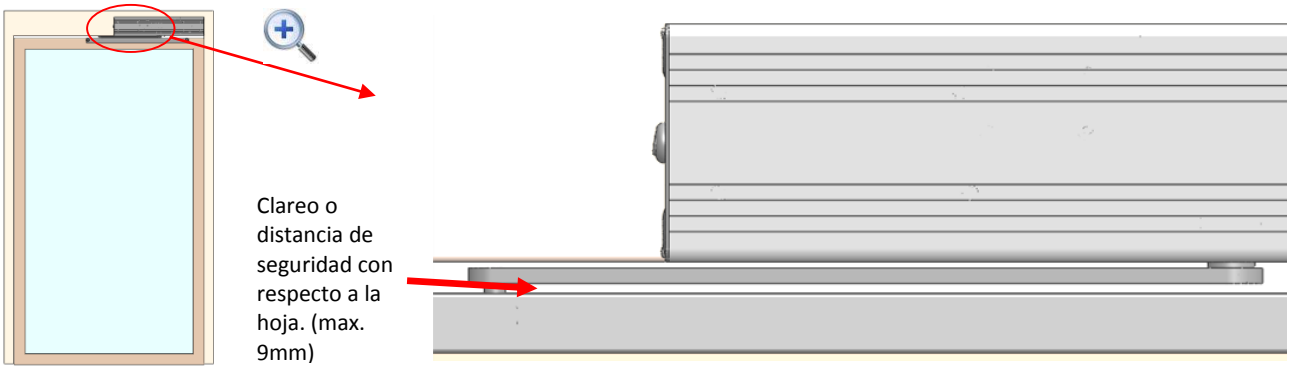
- Si el operador se fija en una superficie metálica de pequeño espesor (menos de 10mm) se aconseja encarecidamente utilizar tornillos de rosca métrica M6 frente a tornillos del tipo autorroscantes.

- Si el operador se fija en una superficie de ladrillo hueco, se aconseja encarecidamente emplear taco químico y varilla roscada de métrica M6.

- Cuando se coloca el operador con un brazo del tipo articulado (push), se debe dejar una distancia de seguridad para que el brazo no choque con el marco de la puerta.



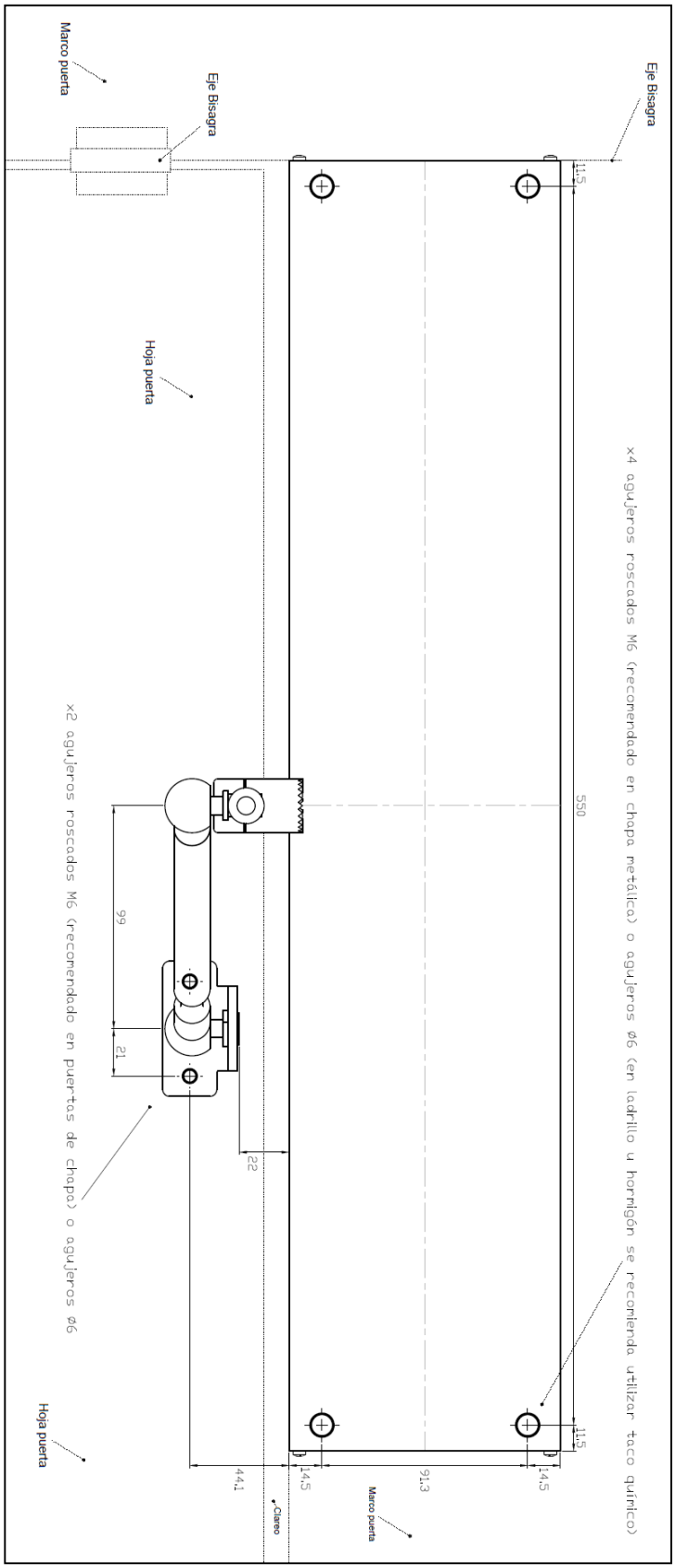
- Cuando se coloca el operador con un brazo del tipo deslizante (pull), se debe dejar una distancia de seguridad para que el brazo no choque con la hoja de la puerta.

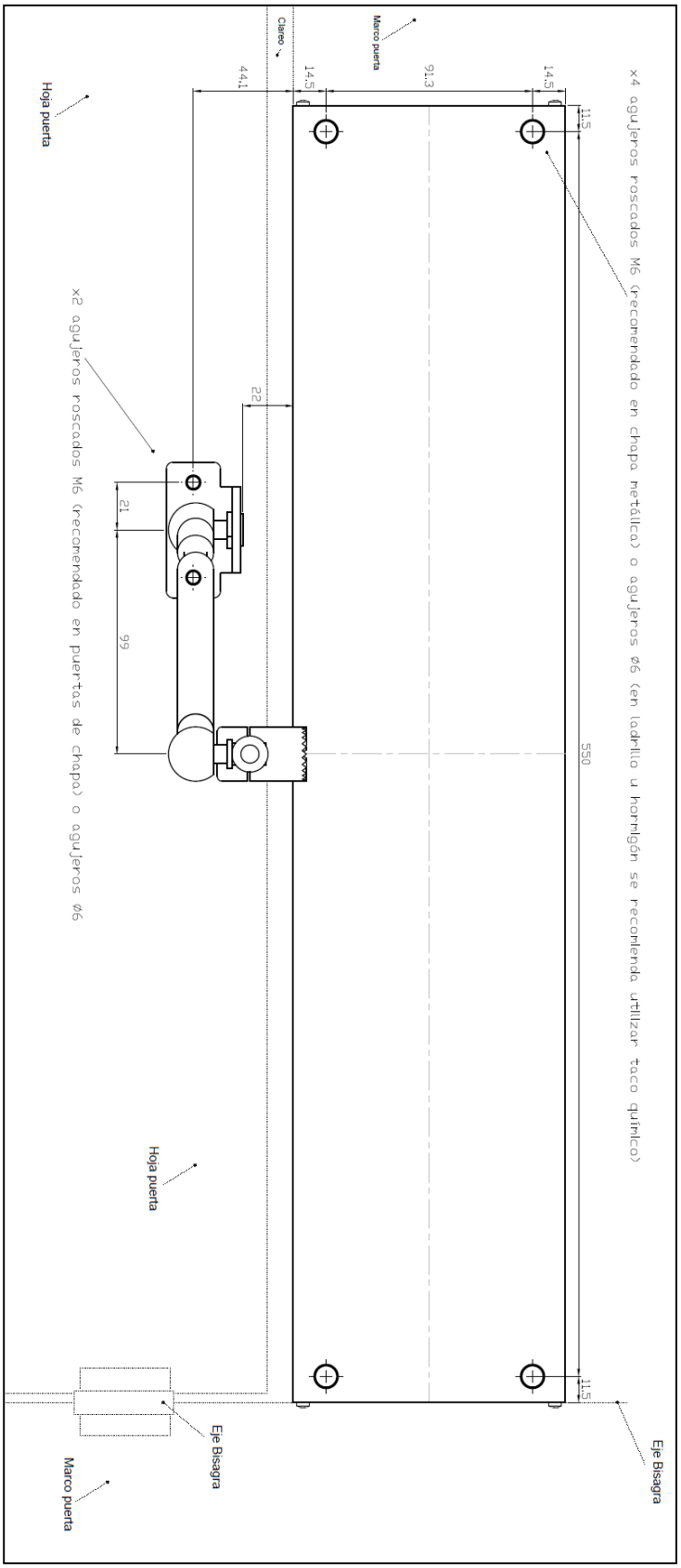


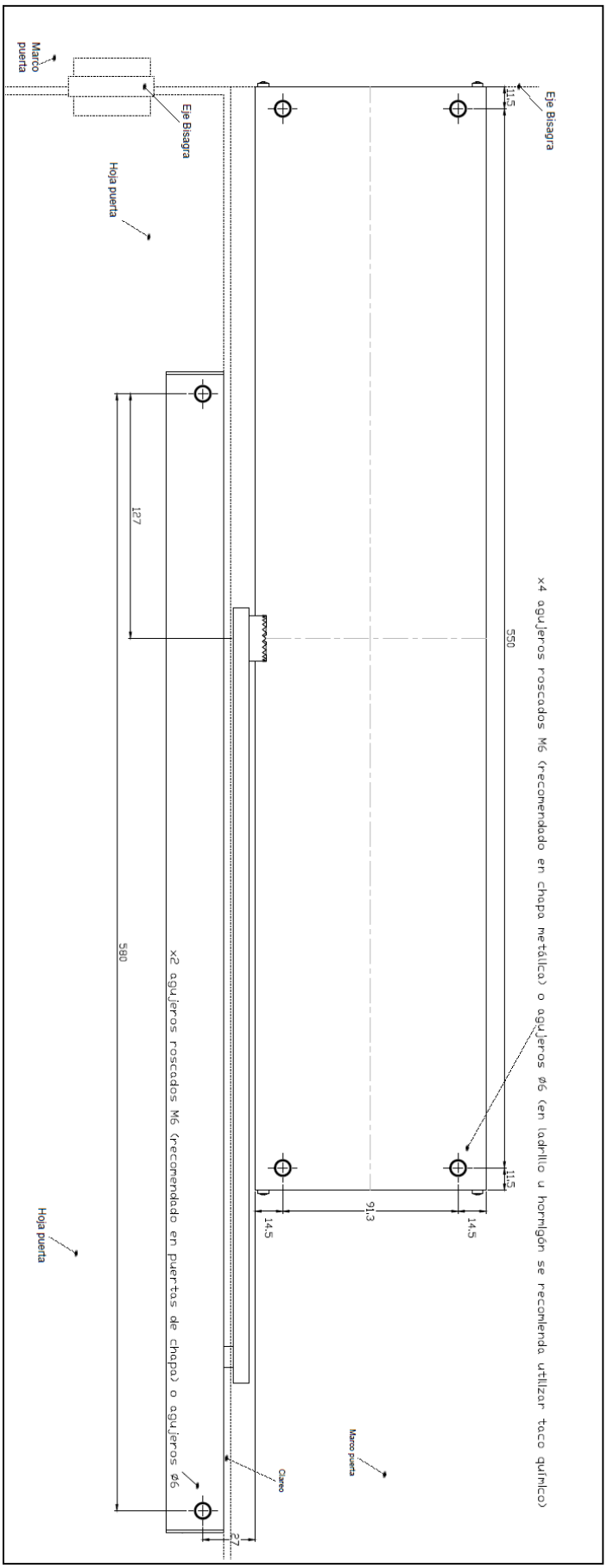
Nota importante: En caso de utilizar menos puntos de fijación de los necesarios, o de no seguir los consejos anteriores, se corre el riesgo de descuelgue o caída del mecanismo, lo que implica poner en peligro la integridad de las personas que hagan uso de la puerta automática.

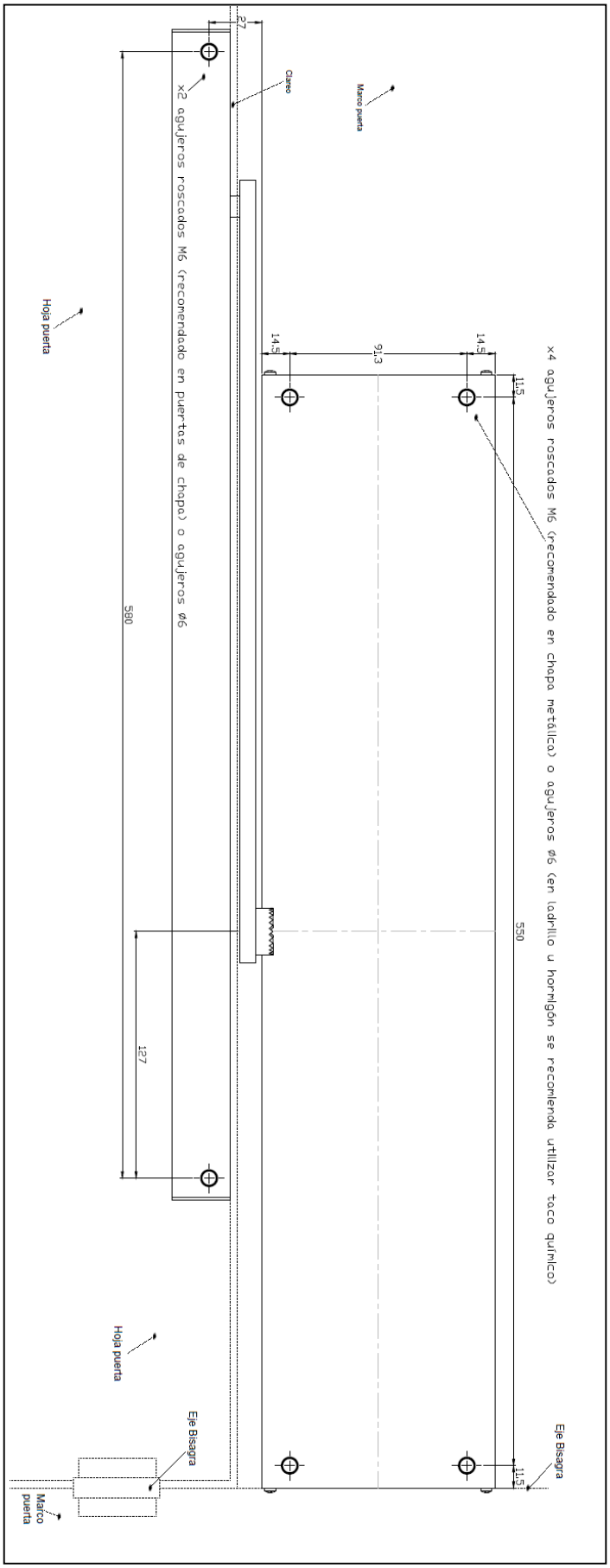
2.2.2.- Planos de montaje del operador

(Nota: junto con el operador se entregan estos planos a escala 1:1)






Marco puerta
Eje Bisagra
Hoja puerta
Eje Bisagra
x4 agujeros roscados M6 (recomendado en chapa metálica) o agujeros Ø6 (en ladrillo u hormigón se recomienda utilizar taco químico)
x2 agujeros roscados M6 (recomendado en puertas de chapa) o agujeros Ø6
Hoja puerta
Cierre
Marco puerta
27
580
127
550
91,3
14,5
11,5

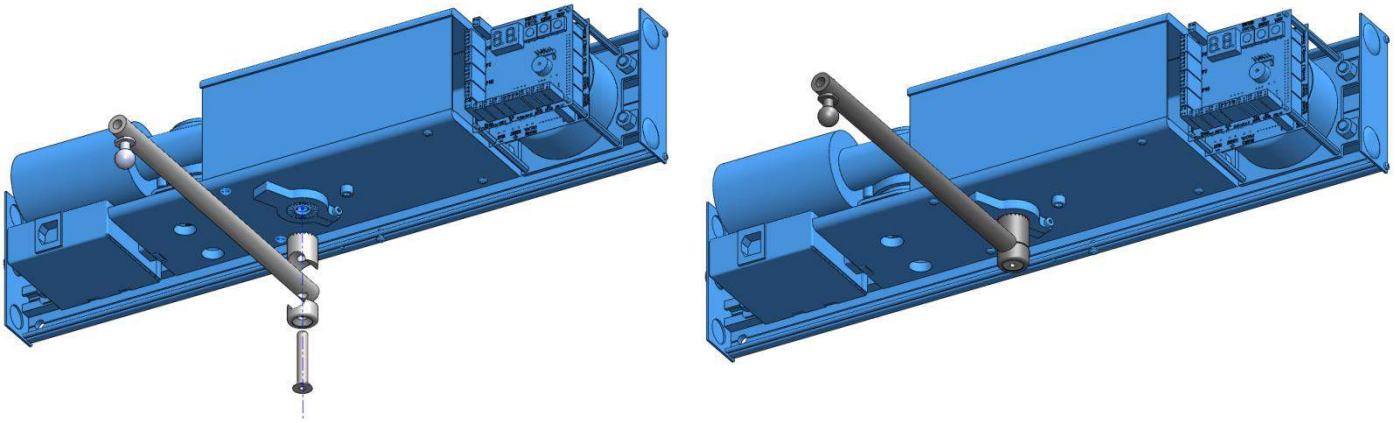

x4 agujeros roscados M6 (recomendado en chapa metálica) o agujeros Ø6 (en ladrillo u hormigón se recomienda utilizar taco químico)
x2 agujeros roscados M6 (recomendado en puertas de chapa) o agujeros Ø6
Hoja puerta
Cierre
Marco puerta
Hoja puerta
Eje Bisagra
Marco puerta
Eje Bisagra
27
580
127
550
91,3
14,5
11,5

2.3.- FIJAR Y AJUSTAR BRAZO ARTICULADO (PUSH)

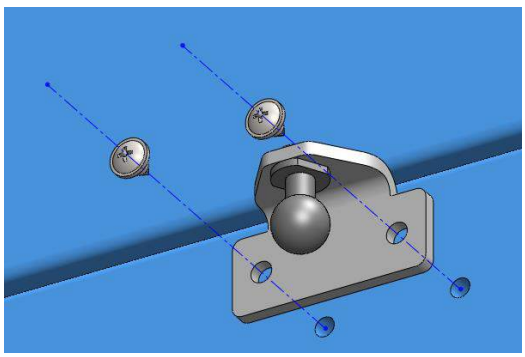
Para fijar y ajustar el brazo articulado hay que seguir los siguientes pasos:

1.- Separar en dos partes las dos rótulas del brazo. Para poder separarlas, antes hay que quitar el anillo de seguridad.

2.- Atornillar la parte superior del brazo.



3.- Realizar los dos agujeros en la hoja de la puerta, siguiendo las indicaciones de los planos del apartado “2.2.2.-Planos de montaje del operador”

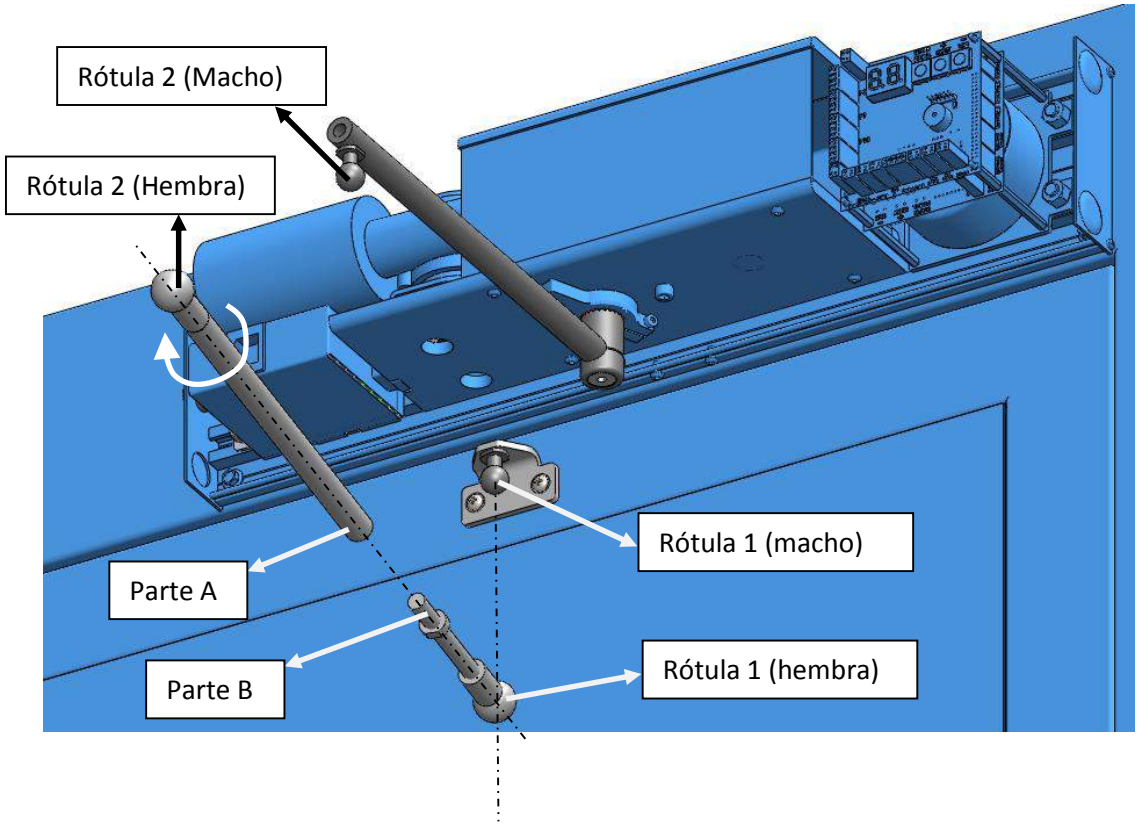


4.- Introducir la hembra de la rótula 1 en el macho de la rótula 1 (ver siguiente figura).

5.- Unir la “Parte_A” con la “Parte_B” (ver siguiente figura). Esta unión se realiza mediante una rosca.

6.- Cerrar la puerta y mantenerla cerrada hasta terminar de instalar el brazo.

7.- Girando la “Parte_A” conseguimos alargar o acortar la longitud del brazo dependiendo de si giramos en uno y otro sentido. Hay que girar la “Parte_A” lo suficiente como para que la hembra de la rótula 2 se encuentre con el macho de la rótula 2 (ver siguiente figura).



8.- Volver a colocar a cada rótula su anillo de seguridad.

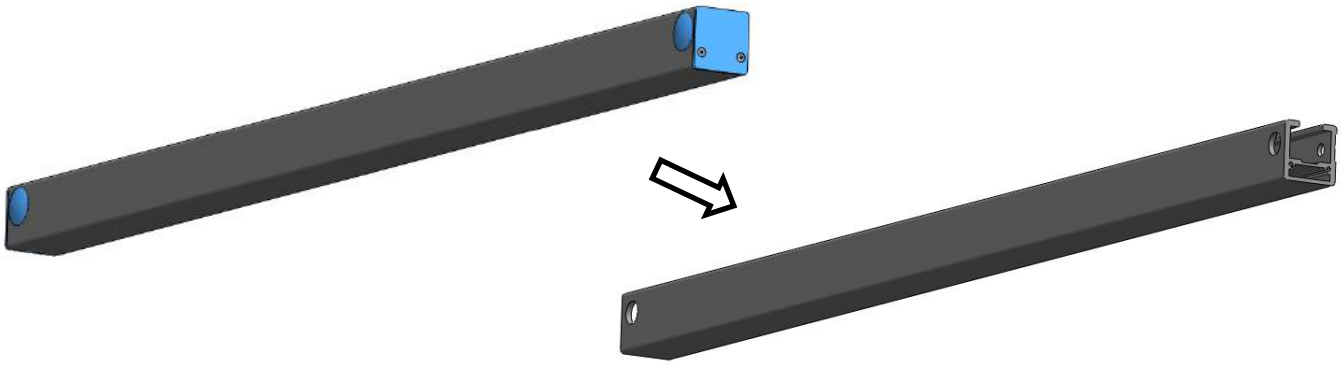
9.- Realizar una apertura y cierre de la hoja y comprobar que todo funciona bien.

10.- Ajustar el final de carrera (para más detalles ver el apartado “2.6.-AJUSTAR LEVA FINAL DE CARRERA APERTURA”).

2.4.- FIJAR BRAZO DESLIZANTE (PULL)

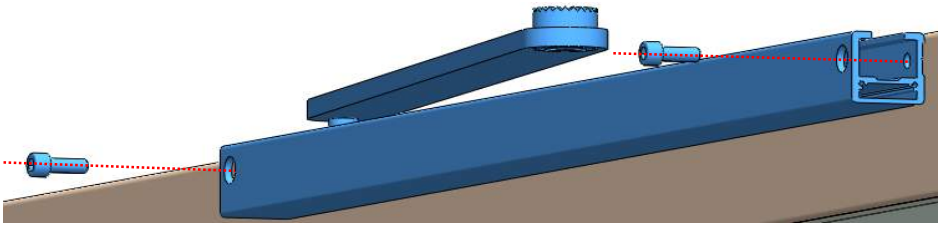
Para fijar y ajustar el brazo deslizante hay que seguir los siguientes pasos:

1.- Quitar los embellecedores para poder trabajar libremente.

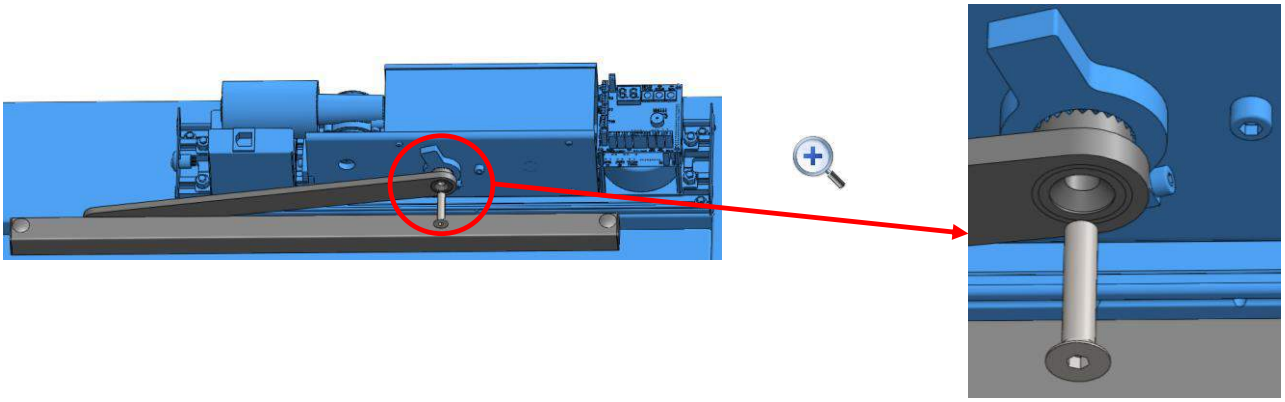


2.- Introducir la Parte_B dentro de la Parte_A, por uno de sus extremos.

3.- Realizar los dos agujeros en la hoja de la puerta, siguiendo las indicaciones de los planos del apartado "2.2.2.-Planos de montaje del operador". Y fijar el brazo a la hoja de la puerta.



4.- Girar la hoja de la puerta hasta colocarla en la posición de cerrado y fijar la Parte_B del brazo al eje del motor. Colocar de nuevo los embellecedores.



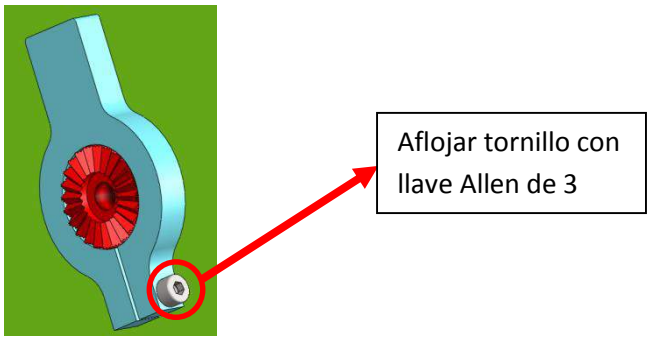
2.5.- CARGAR RESORTE DE TORSIÓN

El operador modelo IMPALA/M dispone de un sistema cierra puertas. Para que el sistema funcione perfectamente se debe cargar un resorte alojado en el interior del motor-reductor. Dicha carga puede ser más o menos alta, dependiendo en función del tamaño/peso de la hoja de la puerta, o de las necesidades del cliente. Para cargar el resorte hay que seguir los siguientes pasos:

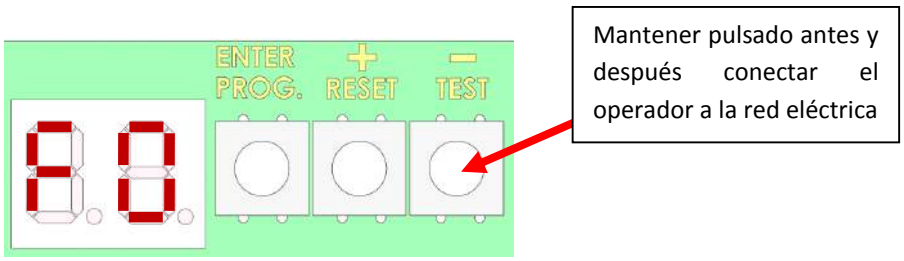
1.- Asegurarse de que el operador no está conectado a la red eléctrica. Si lo está, quitar el enchufe de la fuente de alimentación.

2.- Quitar el brazo del operador; para ello es suficiente con quitar el tornillo que lo une al eje del motor.

3.- Aflojar el tornillo de la leva, de forma que ésta se pueda mover y girar fácilmente.



4.- Pulsar el botón “-TEST” y, sin soltarlo, conectar el operador a la red eléctrica. Si se ha hecho bien, debe de aparecer la letra F, seguida del número 0, en el display.



5.- En el display aparece la letra F seguida del número 0, que representa la fuerza con la que se carga el muelle; el valor 0 es el mínimo. Si pulsamos +RESET, dicho número se incrementará y el motor empezará a girar; el giro del motor cargará el muelle. Cuanto más incrementemos dicho valor, mayor será la fuerza con la que se cargará el muelle. En la siguiente tabla se puede ver la relación del valor F con respecto a la fuerza cargada en el muelle.

Valor “F”	Fuerza cargada en el muelle	Recomendación
0	0Nm	No válido
1	9Nm	Puertas hasta 50Kg
2	13Nm	Puertas hasta 100Kg
3	18Nm	Puertas hasta 150Kg
4	22Nm	Puertas hasta 180Kg

6.- Tras asignar un valor a F, esperamos a que el motor deje de girar (normalmente no es más de un minuto). Cuando el motor pare, cerramos la puerta y fijamos el brazo al eje del motor.

7.- Pulsamos de nuevo en “-TEST” para guardar los cambios, y comprobar que la letra “F” desaparece del display.

8.- Desconectar el operador de la red eléctrica.

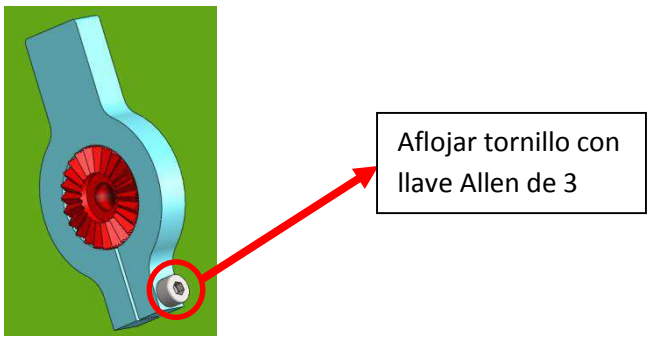
9.- Abrir la puerta manualmente y comprobar que se cierra sola.

10.- Ajustar el final de carrera.

2.6.- AJUSTAR LEVA FINAL DE CARRERA APERTURA

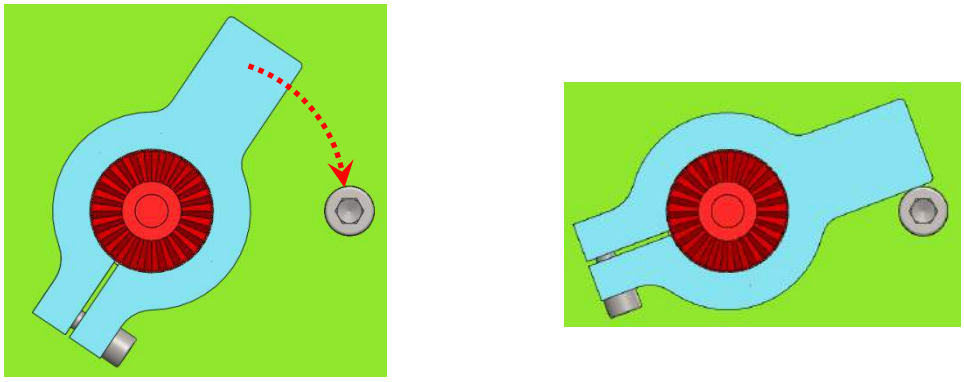
Pasos a seguir:

- Aflojar el tornillo de la leva de final de carrera, de forma que éste se pueda mover y girar fácilmente.

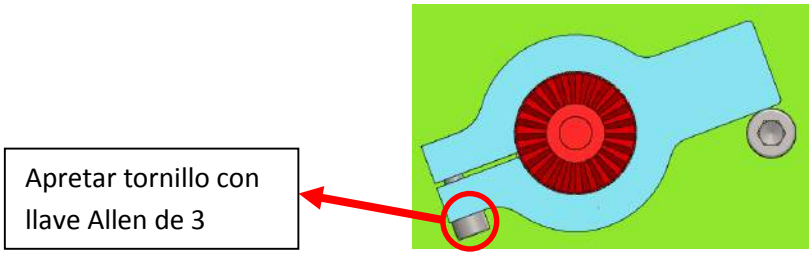


- Abrir la puerta hasta el punto deseado de apertura. Si el operador tiene la función de cierrapuertas, tenemos que ayudarnos de una cuña o de un objeto similar, con el fin de que la puerta permanezca siempre abierta hasta que terminemos de ajustar la leva de final de carrera.

- Girar la leva hasta encontrarse con el tope de final de carrera.



- Apretar el tornillo de la leva, de forma que ésta quede bien fijo al eje del motor.



3.- FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA IMPALA-IMPALA/M

3.1.- PUESTA EN MARCHA. AUTO-APRENDIZAJE

NOTA IMPORTANTE:

Cuando se pone en marcha el sistema IMPALA-IMPALA/M por primera vez, se iniciará un proceso de auto-ajuste del sistema. Este proceso realizará una maniobra de apertura y cierre para conocer la longitud de la trayectoria de la puerta.

Es muy importante dejar que la puerta haga estas maniobras libremente, es decir, sin obstáculos, ni nada que impida que ésta se desplace normalmente. Por tanto, es recomendable asegurarse de que nadie se acerque a la puerta. Si la hoja tiene cualquier obstrucción durante las maniobras de aprendizaje, se debe reiniciar el proceso haciendo un RESET en la unidad de control (ver apartado 5.2.5.- para más información).

En este proceso de Auto-aprendizaje, la puerta automática realiza, de forma automática, las siguientes acciones:

1º.- Antes de empezar, asegúrese de que se ha conectado el selector de maniobra, la fuente de alimentación, el transformador, el motor y la unidad de control.

2º.- Enchufe el conector de alimentación situado a la derecha de la Unidad de Control, y coloque el selector de maniobra en cualquier modo de funcionamiento que no sea el de cierre ni el modo Manual

3º.- La puerta abre a baja velocidad hasta encontrar el tope de apertura.

4º.- La puerta cierra a baja velocidad hasta encontrar el tope de cierre.

5º.- A partir de aquí la puerta funcionará normalmente, pero en las primeras maniobras frenará muy pronto. Conforme se vayan haciendo maniobras de apertura y cierre, la hoja de la puerta buscará el punto óptimo de freno (normalmente son necesarias entre 4 y 8 maniobras).

Una vez finalizado el proceso de Auto-aprendizaje, la puerta guardará la configuración en memoria.

Este proceso solamente se hace la primera vez que se pone en marcha la puerta automática, y cada vez que se hace un “RESET” (ver el apartado“5.2.5.-”).

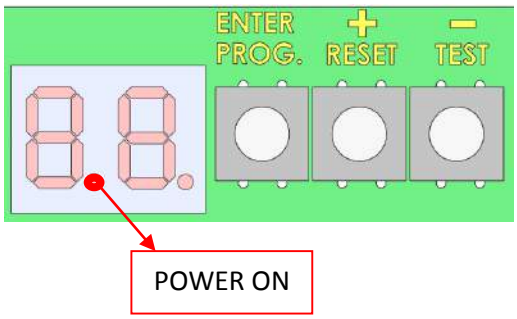
Si por cualquier motivo no se ha podido realizar el proceso de Auto-aprendizaje de forma correcta, se debe volver a reiniciar el proceso haciendo un “RESET” en la Unidad de Control.

Cada vez que se realicen cambios importantes en la puerta automática, como lo son: el cambio de posición de los topes, el cambio del tamaño de las hojas, o el cambio del peso de las hojas; en estos casos, siempre hay que hacer un “RESET” para que la Unidad de Control se adapte a los cambios.

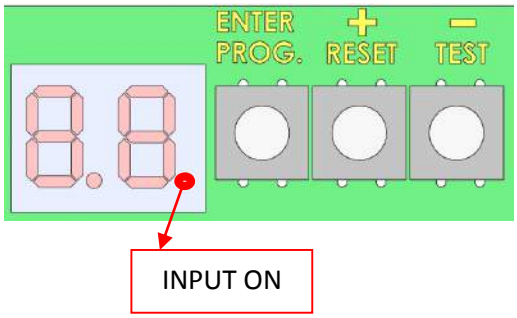
Después de realizar un “RESET” en la Unidad de Control, además de reiniciar el Auto-aprendizaje, se borrarán los parámetros de programación, volviendo a los valores de fábrica. Hay ciertos parámetros que no se borran después de un “RESET”, como son: el número de ciclos, y el tiempo de funcionamiento.

3.2.- FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para asegurarnos de que el Sistema está trabajando correctamente, debemos comprobar que el indicador “POWER ON”, situado en la Unidad de Control, está siempre encendido.



Cuando la Unidad de Control recibe un impulso de apertura (procedente, por ejemplo, de un sensor de movimiento, un pulsador de emergencia, o un sensor de presencia), se activará el indicador “INPUT ON” del display, y el motor comenzará a girar y a transmitir el movimiento a las hojas de la puerta automática, originado la apertura de ésta.



Cuando no se recibe ninguna orden de apertura, el motor girará en sentido contrario hasta que la puerta quede totalmente cerrada.

Cuando se recibe una orden de parada (mediante un pulsador de parada de emergencia). La puerta se frenará y quedará inmovilizada mientras se mantenga la orden de parada.

3.3.- FALLO ELÉCTRICO

Si el operador va equipado con el sistema de batería (opcional), cuando exista un fallo en el suministro eléctrico, la puerta seguirá funcionando normalmente hasta que la batería se agote.

Una vez que la batería se haya agotado, la puerta automática dejará de funcionar hasta que el suministro eléctrico general vuelva a restablecerse; o hasta que se active la entrada “Night Bank”. En este caso, si se activa la entrada “Night Bank”, se activará el sistema de batería y el motor abrirá/cerrará la puerta automática.

Cuando exista un fallo en el suministro eléctrico, si el operador no va equipado con el sistema de batería:

- con el modelo IMPALA la puerta automática dejará de funcionar
- con el modelo IMPALA M , la puerta se cerrará.

3.4.- ERRORES

Puede darse el caso de que el sistema haya sufrido algún problema y, por tanto, deje de funcionar correctamente, por ejemplo, cuando exista un fallo en el suministro eléctrico, o cuando la puerta automática choque con un peatón.

En estos casos, la puerta automática dará un aviso acústico y visual para indicar qué tipo de error ha sucedido (para más información, ver el apartado “6.-SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. TABLA DE ERRORES”).

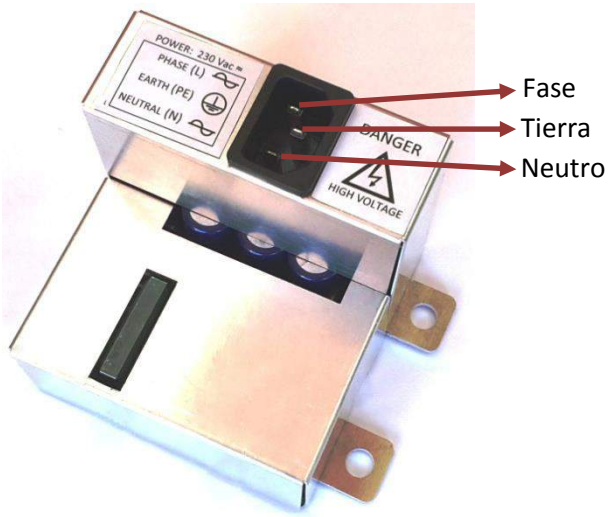
4.- CONEXIONES

4.1.- CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

La unidad de control puede trabajar a 230V o a 110V, dependiendo de las necesidades del cliente. De fábrica, la tensión de alimentación es de 230V, pero se puede configurar el sistema para trabajar a 110V; para ello basta con realizar una pequeña modificación en el interior de la fuente de alimentación (póngase en contacto con nosotros para más detalles).

La unidad de control es compatible con frecuencias comprendidas entre 50Hz y 60Hz.

La conexión de la alimentación se realiza en el conector de 3 vías situado en la parte superior de la fuente de alimentación (ver siguiente imagen). Es obligatorio conectar la toma de tierra a la fuente de alimentación, con ello se evitan problemas de funcionamiento del producto y se protege a los usuarios de situaciones peligrosas.



¡¡ATENCIÓN!!

Tenga especial cuidado con esta conexión.
Un error puede dañar la Unidad de Control y provocar un accidente grave o mortal.

4.2.- CONEXIONES BÁSICAS INTERNAS

4.2.1.- Conexión del transformador a la fuente de alimentación.

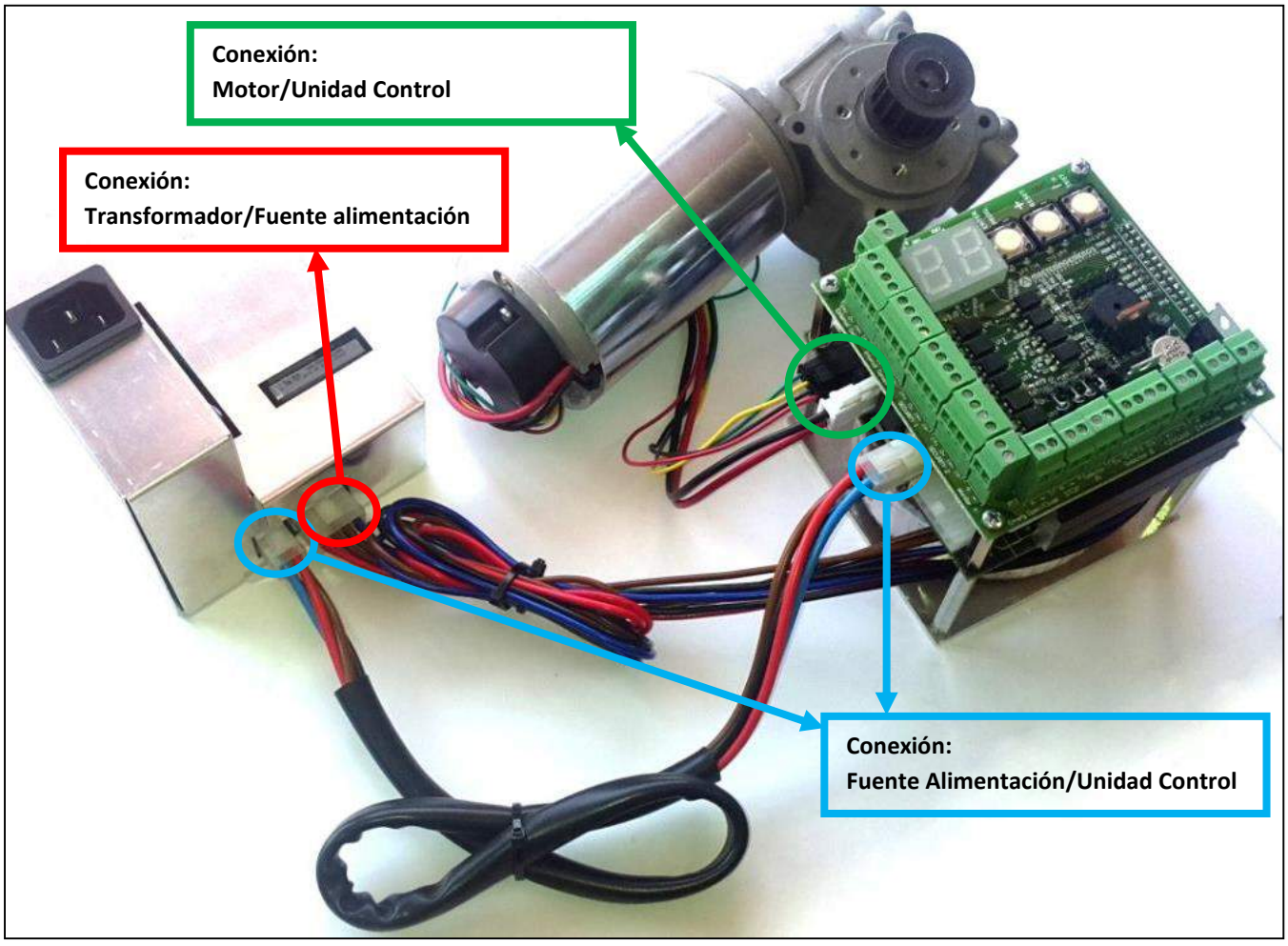
La conexión del transformador a la fuente de alimentación se realiza mediante un cable de 8 hilos. Esta conexión se realiza de fábrica y el técnico solamente tiene que hacerla en caso de avería y reemplazo de componentes (ver siguiente figura para más detalles).

4.2.2.- Conexión de la fuente de alimentación a la Unidad de control

La conexión de la fuente de alimentación a la unidad de control se realiza mediante un cable de 4 hilos. Esta conexión se realiza de fábrica y el técnico solamente tiene que hacerla en caso de avería y reemplazo de componentes (ver siguiente figura para más detalles).

4.2.3.- Conexión del Motor a la Unidad de control

La conexión del Motor se realiza mediante dos cables: uno de 2 hilos (alimentación), y otro de 4 hilos (encoder de posición). Esta conexión se realiza de fábrica y el técnico solamente tiene que hacerla en caso de avería y reemplazo de componentes (ver siguiente figura para más detalles).



4.3.- CONEXIÓN DE OTROS COMPONENTES

El Circuito tiene la función de interconectar la Unidad de Control con los distintos componentes periféricos: batería de emergencia, sensores, pulsador de emergencia, sistema de control, selectores de maniobra, etc.

Las conexiones son las siguientes:

P2: Salida de 24Vdc. 0,3A máx

P8: Sensor de Movimiento Exterior (external Sensor)

P9: Sensor de Movimiento Interior (Internal Sensor)

P10: Sensor de Seguridad en cierre (Security 1)

P14: Sensor de Seguridad en apertura (Security 2)

P3: Salida de supervisión (Monitor)

P1: Tarjeta de Control de Accesos

P13: Apertura/cierre de Emergencia (Emergency Open/Close)

P4: Parada de Emergencia (Emergency Stop)

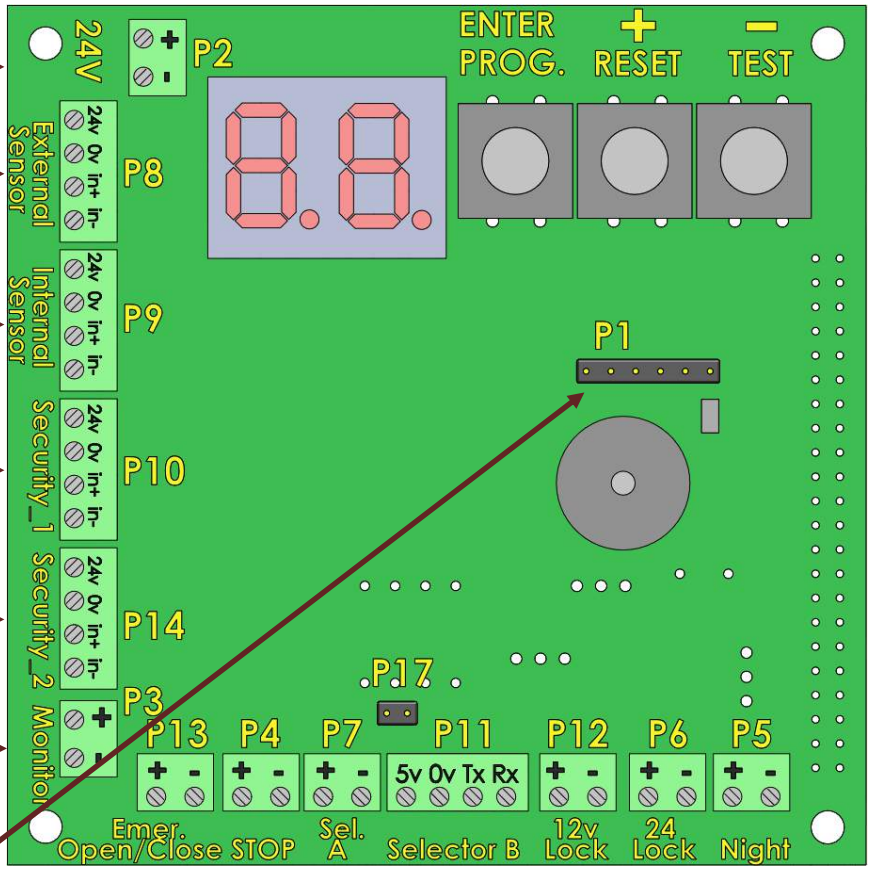
P7: Selector A (Interruptor situado en uno de los laterales del operador)

P11: Selector B

P12: Alimentación para bloqueo (Lock) de 12Vdc

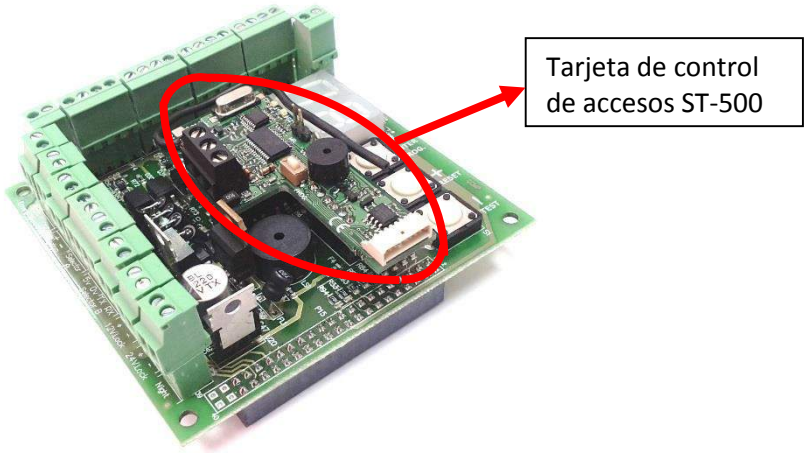
P6: Alimentación para bloqueo (Lock) de 24Vdc

P5: Night Bank (Apertura forzada)



4.3.1.- Conector P1. Conexión de tarjeta de control de accesos ST-500

En el conector P1 se conecta una tarjeta de control de accesos que permite controlar la apertura y cierre de la puerta mediante mandos a distancia, llave de proximidad, tag, etc.



4.3.2.- Conector P2. Salida de 24V

El conector P2 es una salida de alimentación de 24V de tensión. Esta salida se puede emplear para alimentar cualquier componente adicional que se necesite conectar a la puerta automática, como por ejemplo: tarjetas de mando inalámbricas, sistemas de control de acceso por contraseña, etc.

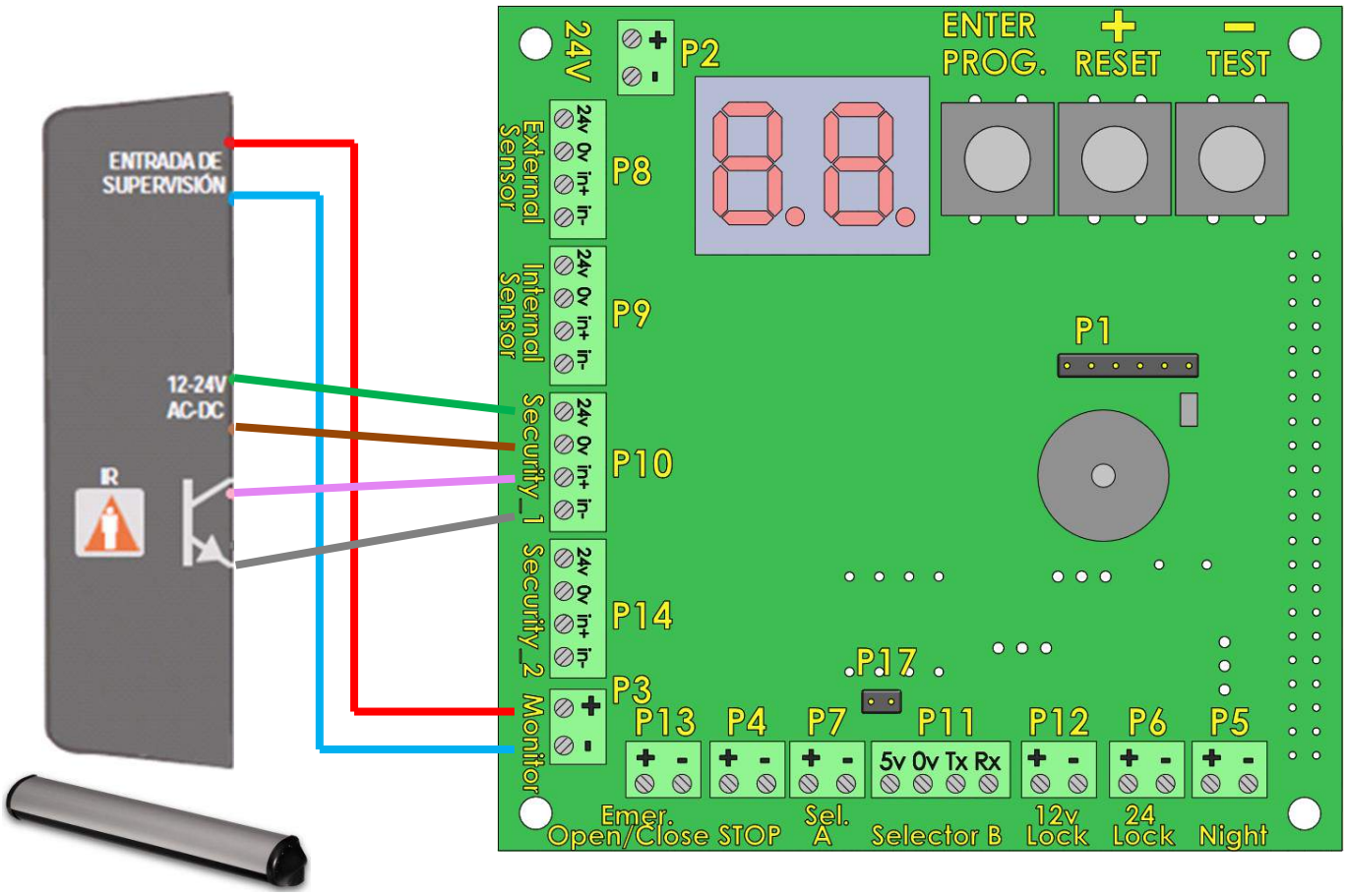
Hay que tener en cuenta el consumo del componente que se conecte, ya que la corriente máxima es de 300mA.

4.3.3.- Conector P3. Salida de supervisión (Security Sensor Monitor)

El conector P3 es una salida de comunicación, utilizada por algunos detectores de presencia. Con esta comunicación se comprueba si el sensor está funcionando correctamente, consiguiendo con ello aumentar el nivel de seguridad de la puerta automática.

Esta conexión se realiza entre el Conector P3 y una entrada del sensor, normalmente llamada “MONITORING”, o “entrada de supervisión”.

La salida del conector P3 es de 24V y hay que tener en cuenta la polaridad, tal como se muestra en la siguiente imagen:



De fábrica, la Unidad de Control no tiene activada la función de Supervisión. Para activarla, hay que programar el parámetro 18, 19 o 35, dependiendo de qué sensor supervisemos, de la Unidad de Control (ver apartado "5.- PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL"). El parámetro 18 activa la Supervisión de los sensores conectados en P10 (de seguridad en el cierre), el parámetro 19 activa la Supervisión de los sensores conectados en P9 (internal sensor) y el parámetro 35 activa la supervisión de los sensores conectados en P14 (de seguridad en la apertura). En P3 se puede conectar, de forma simultánea, la señal de supervisión de múltiples sensores, ya sean de: seguridad en cierre, de movimiento o de seguridad en apertura.

4.3.4.- Conector P4. Parada de Emergencia (Emergency Stop)

El Conector P4 es una entrada empleada para la conexión con un dispositivo de parada de emergencia. De fábrica, esta entrada está programada para que funcione con contactos Normalmente Abiertos (NA), pero se puede programar para que funcione con contactos Normalmente Cerrados (NC), (para ello ver el apartado "5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN" - Parámetro Nº22").

La activación de esta entrada, originará que la puerta se pare inmediatamente.

4.3.5.- Conector P13. Apertura/cierre de Emergencia (Emergency Open/Close)

Esta entrada se conecta principalmente a sistemas de alarma contraincendios o anti-pánico, y su función es la de Abrir o Cerrar la puerta ante cualquier situación, excepto cuando el selector de maniobra esté en la posición de CERRADO o MANUAL.

De fábrica, esta entrada está programada para que funcione con contactos Normalmente Abiertos (NA), y para que la puerta se abra, pero se puede programar para que funcione con contactos Normalmente Cerrados (NC), o para que la puerta se cierre (para ello ver el apartado "5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN" - Parámetro Nº32").

4.3.6.- Conector P5. NIGHT BANK (Apertura forzada)

Su función es la de Abrir la puerta ante cualquier situación, incluyendo el corte eléctrico (para ello se debe conectar una batería opcional).

En caso de fallo en la alimentación eléctrica general, esta señal puede abrir la puerta haciendo uso de una batería de emergencia (esta batería es opcional y no va incluida de serie en el operador).

Hay que tener en cuenta que esta entrada tiene prioridad frente al selector de maniobra.

Esta entrada solo funciona con contactos Normalmente Abiertos (NA).

4.3.7.- Conector P6. Alimentación para bloqueo o pestillo automático de 24Vdc (Lock)

El conector P6 es una salida de 24Vdc empleada para la alimentación de sistemas de bloqueo (pestillos automáticos).

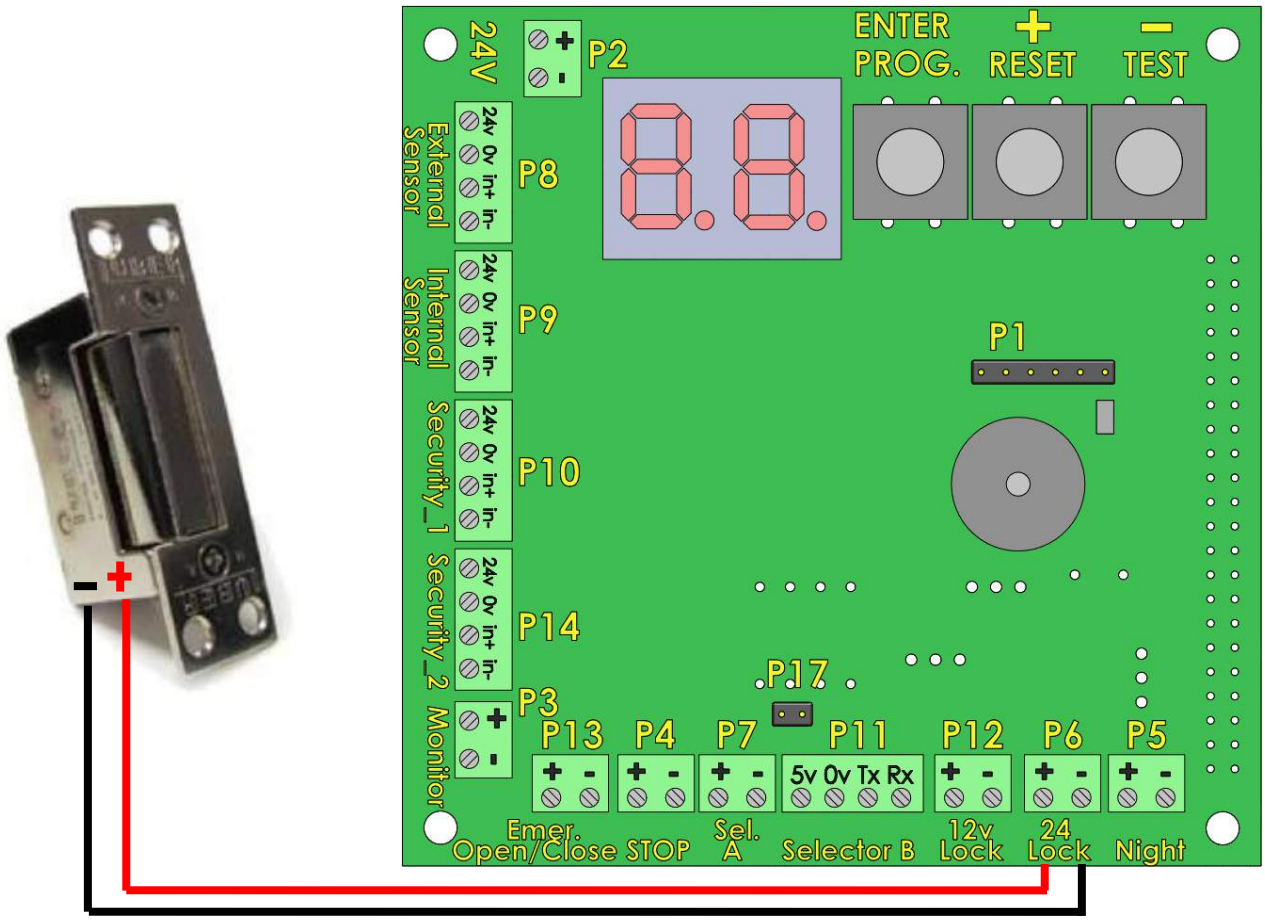
⚠ **¡ATENCIÓN!** No sobrepasar el consumo máximo. En caso contrario la unidad de control se dañará. Se debe tener en cuenta que el consumo máximo del sistema de bloqueo es de 7W (300mA). Los pestillos automáticos de corriente alterna no están permitidos; su uso provoca que la unidad de control sufra daños graves. Solamente se pueden conectar pestillos automáticos que trabajen con corriente continua. Se debe prestar especial atención al valor voltaje de trabajo; en caso de colocar un pestillo automático de un voltaje distinto a 24 Voltios, la unidad de control quedará dañada.

Esta entrada tiene 5 modos de funcionamiento:

-Modo 0 = Sin Pestillo
-Modo 1 = Pestillo automático desbloqueado con 24Vdc; y bloqueado con 0V. Se desbloquea solo durante los primeros 0º~20º de apertura.
-Modo 2 = Pestillo automático desbloqueado con 0V; y bloqueado con 12/24Vdc. Se desbloquea solo durante los primeros 0º~20º de apertura.
-Modo 3 = Pestillo automático desbloqueado con 12/24Vdc; y bloqueado con 0V. Se desbloquea durante todo el recorrido de apertura/cierre.
-Modo 4 = Pestillo automático desbloqueado con 0V; y bloqueado con 12/24Vdc. Se desbloquea durante todo el recorrido de apertura/cierre.

Estas funciones son programables en la Unidad de Control (para ello ver el apartado de "5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN" - Parámetro Nº15).

En caso de que el bloqueo empleado tenga polaridad, hay que realizar la conexión de la siguiente forma:



Si se emplea un bloqueo sin polaridad, la posición de las conexiones es indiferente.

4.3.8.- Conector P12. Alimentación para bloqueo o pestillo automático de 12Vdc (Lock)

El conector P12 tiene las mismas cualidades que el P6. La única diferencia es que el conector P12 trabaja con tensiones de 12Vdc, por tanto, los pestillos automáticos conectados en P12 deben ser de 12V de corriente continua.

⚠ Se debe prestar especial atención al valor voltaje de trabajo; en caso de colocar un pestillo automático de un voltaje distinto a 12 Voltios, la unidad de control se dañará.

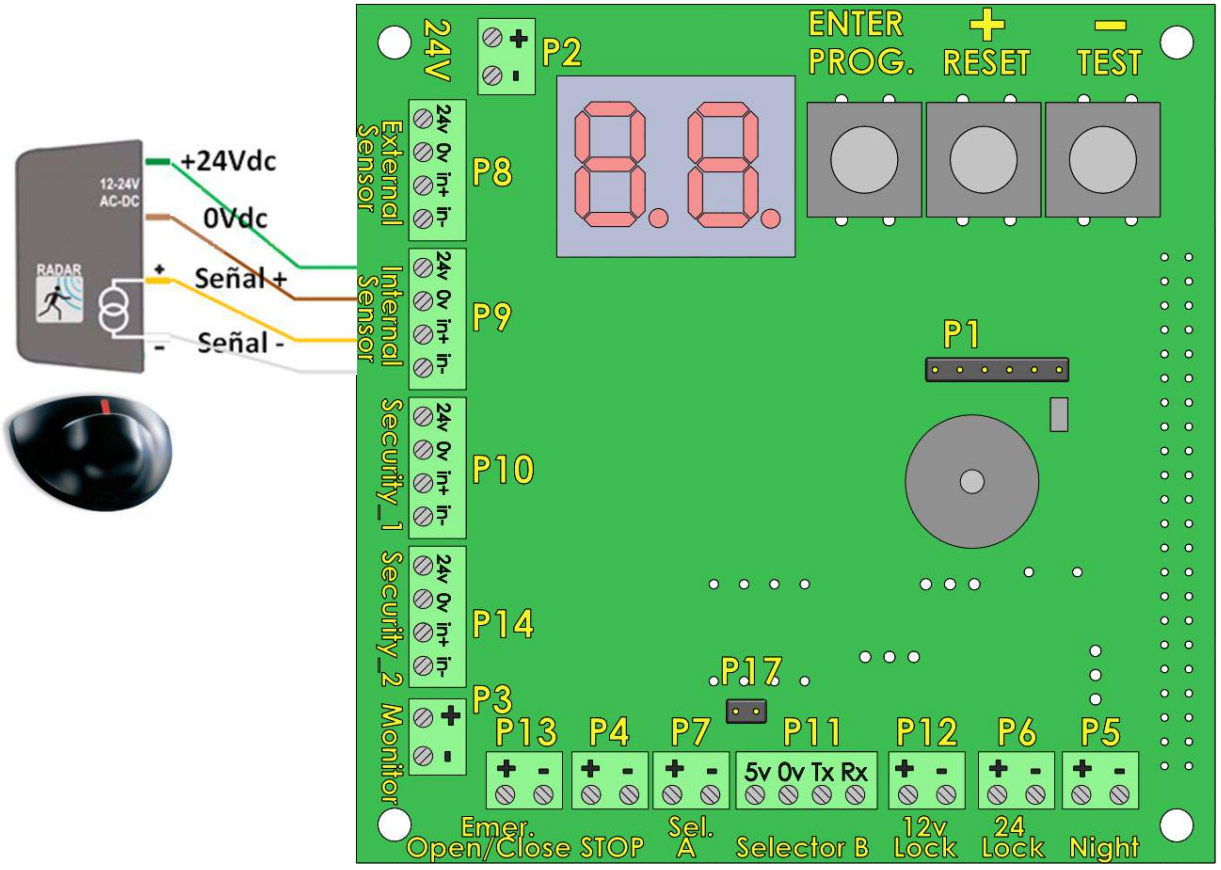
4.3.9.- Conector P9. Sensor de Movimiento Interior (Internal Sensor)

El conector P9 se emplea para conectar un sensor de movimiento.

El conector consta de 4 polos:

- Dos polos se emplean para alimentar el sensor. La salida de alimentación es de 24V de corriente continua.
- Los otros dos polos son la entrada de la señal del sensor, que puede ser: libre de potencial (salida de relé, sin polaridad), o por transistor (con polaridad).

De fábrica, la entrada de señal viene programada para actuar como contacto Normalmente Abierto. También se puede configurar como contacto Normalmente Cerrado (para ello ver el apartado "5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN" - Parámetro Nº19).



4.3.10.- Conector P8. Sensor de Movimiento Exterior (External Sensor)

El conector P8 se emplea para conectar un sensor de movimiento.

El conector consta de 4 polos:

- Dos polos se emplean para alimentar el sensor. La salida de alimentación es de 24V de corriente continua.
- Los otros dos polos son la entrada de la señal del sensor, que puede ser: libre de potencial (salida de relé, sin polaridad), o por transistor (con polaridad).

De fábrica, la entrada de señal viene programada para actuar como contacto Normalmente Abierto, aunque se puede configurar como contacto Normalmente Cerrado también (para ello ver el apartado "5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN" - Parámetro Nº20").

Su conexión es idéntica a la del conector P9, con la salvedad de que ésta se realiza en el conector P8.

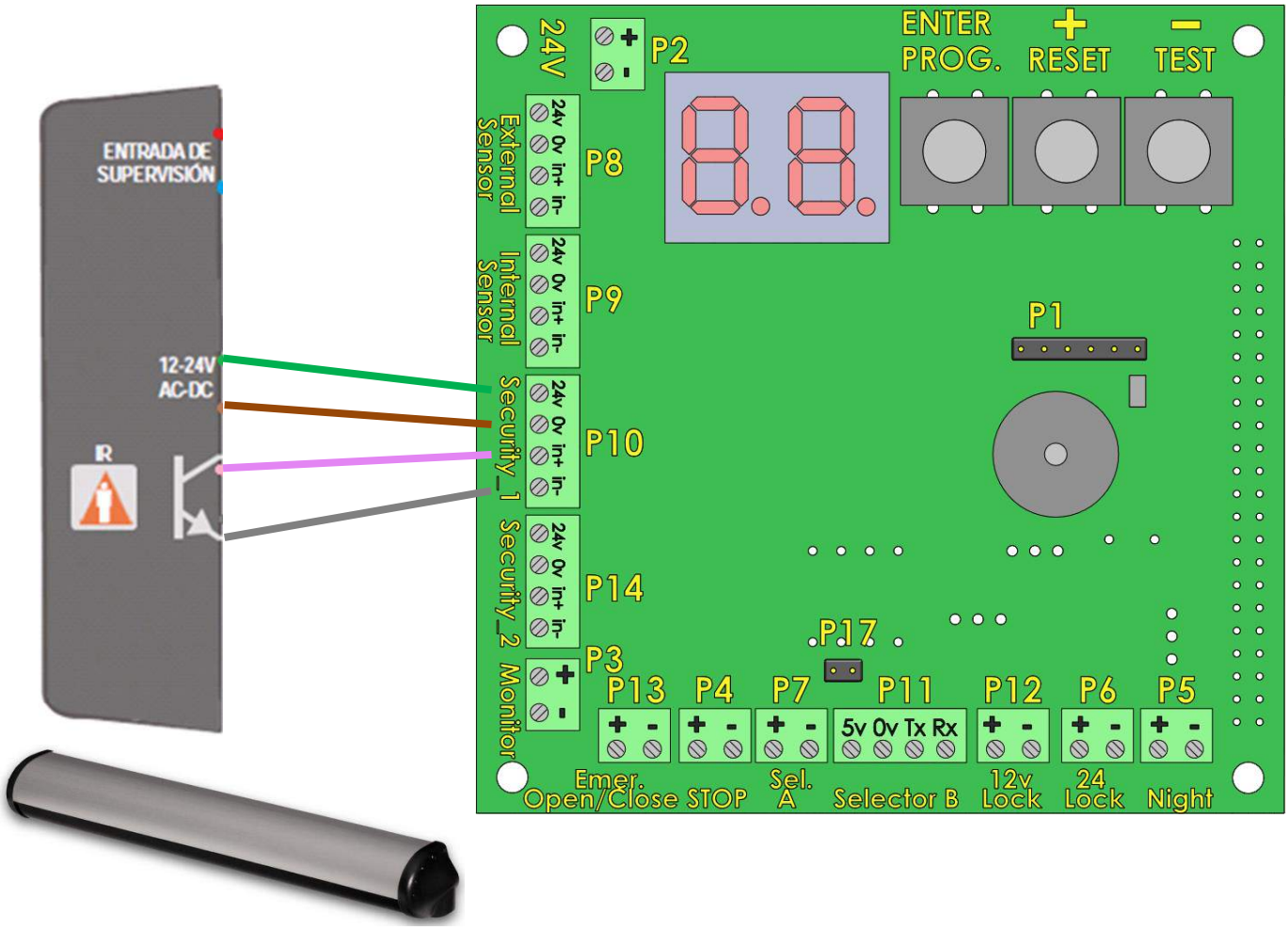
4.3.11.- Conector P10: Sensor de Seguridad 1 (Security 1)

El conector P10 se emplea para conectar un sensor de seguridad (o sensor de presencia) que nos protege de posibles golpes en el movimiento de cierre de la puerta.

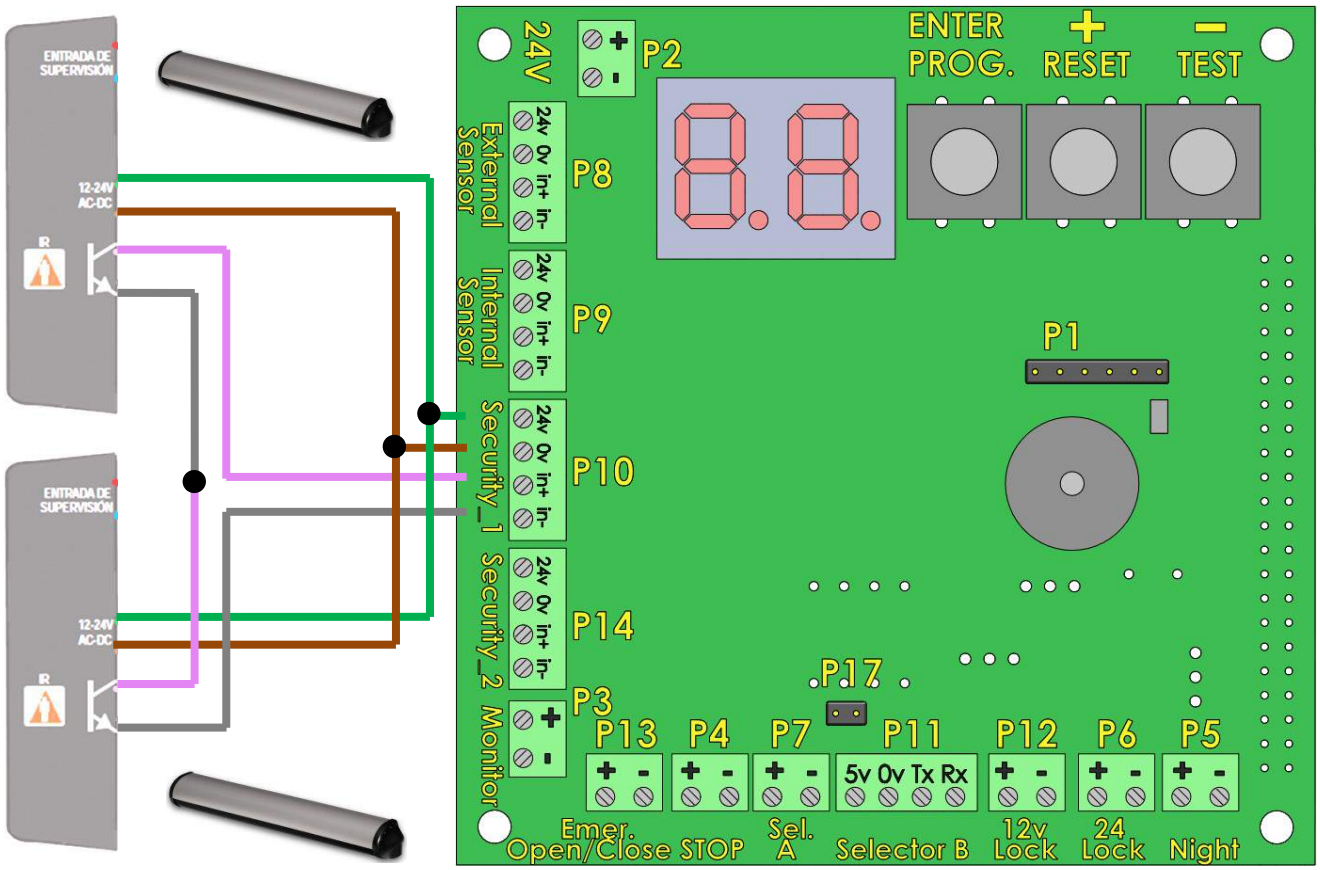
El conector consta de 4 polos:

- Dos polos se emplean para alimentar el sensor. La salida de alimentación es de 24V de corriente continua.
- Los otros dos polos son la entrada de la señal del sensor, que puede ser: libre de potencial (salida de relé, sin polaridad), o por transistor (con polaridad).

De fábrica, la entrada de señal viene programada para actuar como contacto Normalmente Cerrado, aunque se puede configurar como contacto Normalmente Abierto también (para ello ver el apartado de "5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN" - Parámetro Nº21").



En caso de querer conectar más de un sensor de seguridad con contactos NC (Normalmente cerrado), hay que hacer una conexión en “serie” con las señales de los sensores, tal como aparece en la siguiente figura:



4.3.12.- Conector P14: Sensor de Seguridad 2 (Security 2)

El conector P14 se emplea para conectar un sensor de seguridad. Este sensor nos protege de posibles golpes en el movimiento de apertura de la puerta automática.

El conector consta de 4 polos:

- Dos polos se emplean para alimentar el sensor. La salida de alimentación es de 24V de corriente continua.
- Los otros dos polos son la entrada de la señal del sensor, que puede ser: libre de potencial (salida de relé, sin polaridad), o por transistor (con polaridad).

De fábrica, la entrada de señal viene programada para actuar como contacto Normalmente Abierto, aunque se puede configurar como contacto Normalmente Cerrado también (para ello ver el apartado de “5.3.-PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN” - Parámetro Nº33”).

Su conexión es idéntica a la del conector P10, con la salvedad de que ésta se realiza en el conector P14.

4.3.13.- Conector P7: Selector A (Interruptor 3 posiciones)

En el conector P7 se conecta el selector situado en el lateral del operador.

Este selector tiene tres posiciones que son:

I - Al colocar el interruptor en esta posición, la puerta se encuentra en Modo “Apertura Permanente”.

Este modo permite mantener abierta la puerta.

0 - Al colocar el interruptor en esta posición, la puerta se encuentra en Modo “Manual”.

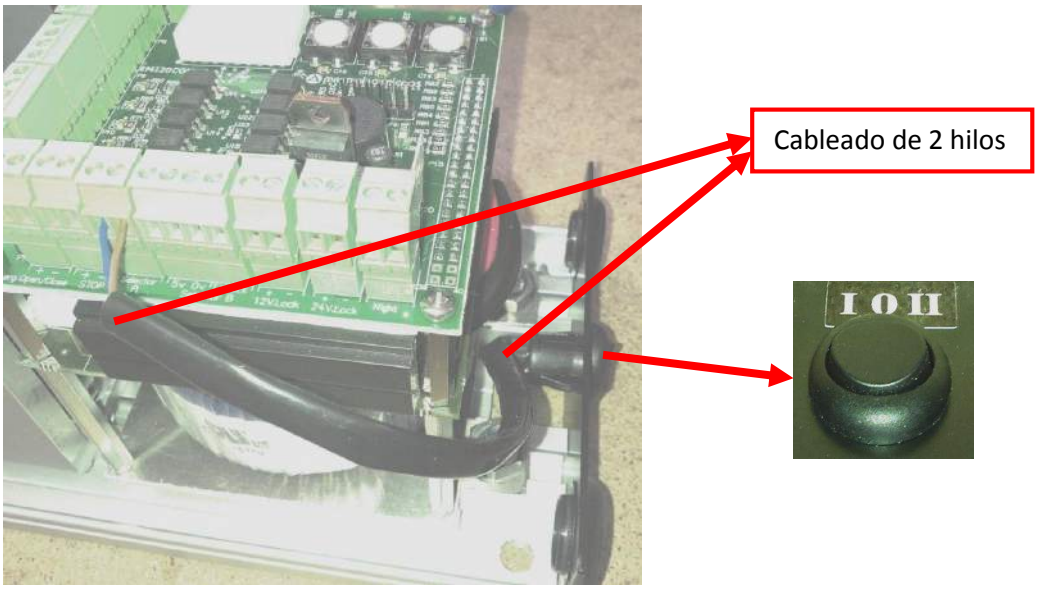
En este modo el operador no actúa sobre la puerta y permite abrirla o cerrarla solo manualmente.

II - Al colocar el interruptor en esta posición, la puerta se encuentra en Modo “Automático”.

Este modo permite entrar y salir.

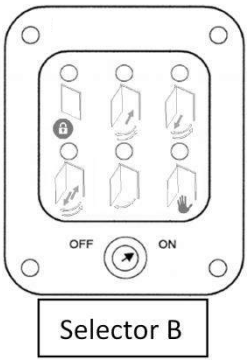
La conexión se realiza mediante un cable de 2 hilos, y es indiferente el orden de conexión (sin polaridad).

Esta conexión se realiza de fábrica y el usuario solamente tiene que hacerla en caso de avería y reemplazo de componentes (ver siguiente figura para más detalles).



Si se conecta el Selector B (Digital), la acción de este selector quedará anulada. Siempre tendrá prioridad el Selector B frente al Selector A.

4.3.14.- Conector P11: Selector B (Digital)



Selector B

En el conector P11 se conecta un Selector de Maniobra Digital, que nos permite cambiar el modo de funcionamiento de la puerta automática, y guardarla en memoria.

La conexión se realiza mediante un cable de 4 hilos, y hay que tener cuidado en la conexión, ya que el cable tiene polaridad. El puente P17 de la unidad de control debe estar conectado (ya viene conectado de fábrica).

El voltaje empleado es de 5V.

Se pueden conectar múltiples Selectores B (Digital) en la misma Unidad de Control.

Cuando se conecta este Selector a la Unidad de Control, el Selector A (selector de 3 posiciones) se desactiva y deja de funcionar.
Solo en el caso en el que se necesite conectar más de un Selector B (Digital), se deben seguir las siguientes indicaciones de configuración:

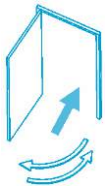
1.- Acceder a su placa electrónica. Para ello hay que quitar 4 tornillos internos.
2.- Una vez quitados los tornillos, se procede a quitar un "Puente" llamado P5.
3.- Este procedimiento hay que realizarlo en todos los selectores conectados al operador excepto en uno de ellos; éste debe ser el más alejado del operador. Si, por ejemplo, tenemos un operador con 3 selectores conectados, debemos quitar el "puente" a los dos selectores más cercanos al operador; el tercer selector, que será el más alejado, no se modifica.

¡ATENCIÓN!. Poner especial atención en la conexión del Selector B (Digital), ya que si por error se conectar en otro conector que no fuera el suyo (por ejemplo, en el conector destinado a los sensores de movimiento y seguridad), se dañaría irreversiblemente y podría dañarse también la Unidad de Control.

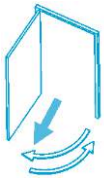
Este selector de maniobra dispone de 6 pulsadores, cuyo accionamiento permite elegir entre varias modos de funcionamiento. También dispone de 6 indicadores luminosos que muestran el modo de funcionamiento actual.

Los <u>modos de funcionamiento</u> disponibles son los siguientes:

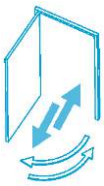
Modo "cierre". Este modo nos permite cerrar la puerta (bloqueada si dispone de bloqueo o pestillo automático). En este modo, queda desconectado el sistema de apertura de emergencia (batería).



Modo "solo salida". Este modo permite solo salir.



Modo "solo entrada". Este modo permite solo entrar.



Modo “automático”. Este modo permite entrar y salir.

Modo “apertura permanente”.

Modo “manual”. En este modo el operador no actúa sobre la puerta y permite abrirla o cerrarla solo manualmente.

Otra función que posee el selector de maniobra “selector B (Digital)” es la de elegir si, después de un corte eléctrico, éste debe guardar o no, en memoria, el modo de funcionamiento en el que se encontraba.

De esta forma, tenemos dos posibles <u>modos de programación</u>:

-Modo “SIN MEMORIA”. En este modo de programación NO se guarda en memoria el estado del selector cuando se produce un corte eléctrico, y al reanudarse la alimentación eléctrica, la puerta automática siempre se inicializará en el modo de funcionamiento “cierre”

Para activar el modo SIN MEMORIA, hay que mantener pulsado durante 5 segundos el pulsador “cierre”

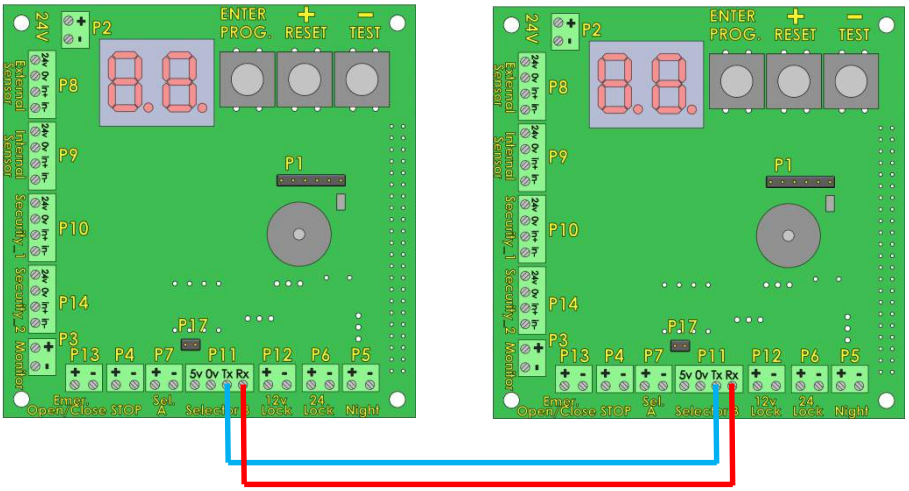
-Modo “CON MEMORIA”. En este modo de programación, se guarda en memoria el estado del selector cuando se produce un corte eléctrico y, por lo tanto, cuando se reanude la alimentación eléctrica, continuará teniendo el mismo estado anterior al corte.

Para activar el modo CON MEMORIA, hay que mantener pulsado durante 5 segundos el pulsador “Automático”. Este modo de programación viene implementado de fábrica.

4.3.15.- Conexión de puertas dobles

Los pasos para instalar el operador en puertas dobles son:

- En puertas dobles se utilizan dos operadores, uno para cada puerta. Instalar ambos operadores (para más detalles ver apartado 2.-INSTALACIÓN DEL OPERADOR).
- Colocar el puente P17 en cada una de las unidades de control (ya viene colocado de fábrica).
- Conectar la señal TX del conector P11 del operador 1, con la señal TX del conector P11 del operador 2. Conectar la señal RX del conector P11 del operador 1, con la señal RX del conector P11 del operador 2.



- Comprobar con un polímetro el valor resistivo (Ω) que aparece entre TX y RX. Si todo está bien, se obtiene un valor comprendido entre 55 y 65 Ω. Si no es así, comprobar que se ha hecho un puente en P17. Si sigue obteniéndose un valor inadecuado, quitar el puente situado en los selectores B (digitales).
- Entrar en programación y asignar los siguientes valores a la puerta Maestra:
    - Parámetro 37 = 1
- Entrar en programación y asignar los siguientes valores a la puerta Esclava:
    - Parámetro 37 = 2
- Estudiar si es necesario variar los siguientes parámetros relacionados con las puertas dobles:
    - Parámetro 38, Parámetro 41, Parámetro 42.

4.4.- PROBLEMAS ORIGINADOS POR INTERFERENCIAS

En ciertas instalaciones de puertas automáticas se da el caso de que el cliente “pasa por un mismo tubo”: los cables del selector de maniobra, y los cables de alimentación (230Vac). Esto no se debe hacer nunca, ya que puede provocar, a corto o largo plazo, que el microprocesador no funcione correctamente, o que se rompa de forma irreversible.

En el caso de que sea imprescindible pasar todos los cables por un mismo tubo, los pertenecientes a la puerta automática deben ser apantallados, y con conexión a tierra en ambos extremos.

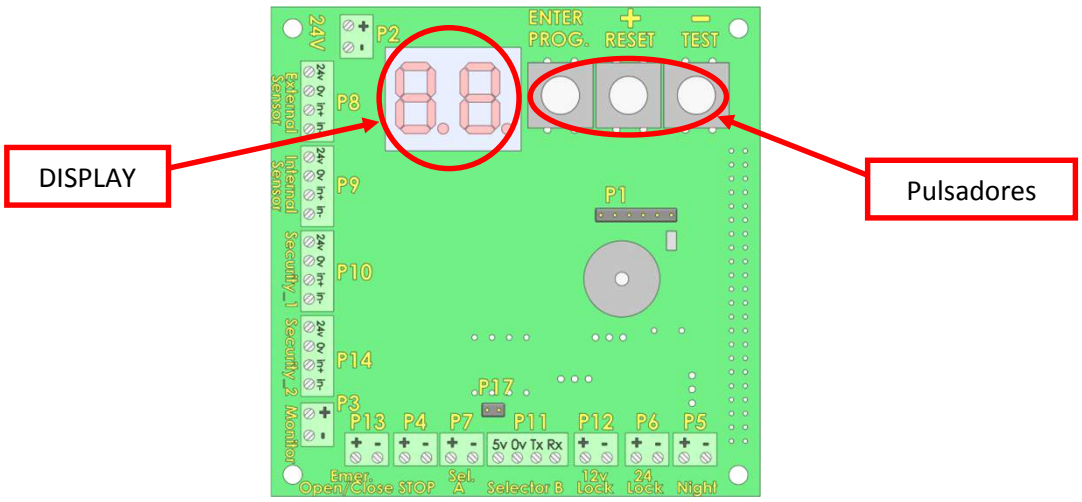
Siempre hay que procurar alejar los cables de pequeña señal (fotocélula, selector, radares, motor, etc.) con los de elevada señal (230V o 110V).

5.- PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL

5.1.- INTRODUCCIÓN

La Unidad de control dispone de una zona destinada a la programación de los distintos parámetros de la puerta automática, tales como: velocidad, tiempo de apertura, intensidad del frenado, etc.

La programación se realiza mediante un display y 3 pulsadores, tal como se muestra en la siguiente imagen.



5.2.- MENÚ DE PROGRAMACIÓN

5.2.1.- Entrar en el menú de programación

Para acceder al menú de programación debemos mantener pulsado “ENTER PROG.” durante 5 segundos aproximadamente.

Mientras mantenemos pulsado “ENTER PROG.”, la Unidad de Control emitirá un sonido, y en el display se mostrará la letra “P”, una vez por segundo.

Una vez transcurridos los 5 segundos, se mostrará el mensaje “00” en el display, lo que indica que ya hemos entrado en el menú de programación, y podemos dejar de pulsar “ENTER PROG.”.

Esta operación solamente se debe hacer cuando la puerta automática está parada.

5.2.2.- Modificar parámetro de programación

Cuando hayamos entrado en el menú de programación, podremos modificar los parámetros de programación de la siguiente forma:

-Inicialmente, en el display se muestran dos dígitos, que van desde el “00” al “50”, que representan el parámetro que queremos modificar (su significado se puede ver en el apartado “5.3.- Parámetros de programación”). Si pulsamos “ENTER”, se mostrará el valor del parámetro, que viene representado mediante un signo “=”, seguido del número que representa a dicho valor, por ejemplo “=0”. Cada vez que pulsemos “ENTER” se alterna entre el modo de cambio de parámetro, y entre el modo de cambio del valor del parámetro.

-Con los pulsadores “+” y “-”, estando en el modo de cambio de parámetro se puede ir seleccionando el parámetro que se necesite; estando en el modo de cambio del valor del parámetro, con estos pulsadores se puede incrementar o decrementar el valor del mismo.

5.2.3.- Salir del menú de programación y guardar las modificaciones

Para salir del menú de programación y guardar todos los cambios realizados hay que hacer lo siguiente:

- Acceder al parámetro “00”
- Pulsar “ENTER”
- Pulsar “+”

5.2.4.- Ejemplo de programación

Vamos a suponer que se quiere cambiar la funcionalidad de la parada de emergencia y, que queremos que ésta funcione como un contacto normalmente cerrado. Para ello hay que seguir los siguientes pasos:

- Si la puerta está en marcha, esperamos a que termine de abrirse o cerrarse. Para evitar posibles accidentes mientras se programa, se recomienda colocar el selector de maniobra en la posición de “puerta cerrada” o “puerta abierta”.
- Mantenemos pulsado “ENTER” durante unos 5 segundos, hasta que aparezca en el display el mensaje “00”.
- Pulsamos 22 veces en “+”, es decir, hasta que aparezca el número “22” en el display (si nos fijamos en la tabla del apartado “5.3.- Parámetros de programación”, veremos que el número 22 representa el parámetro de la parada de emergencia).
- Pulsamos “ENTER”. El display mostrará el valor “=0” que indica que la parada de emergencia está configurada para trabajar como contacto normalmente abierto.
- Pulsamos “+”. El display mostrará el valor “=1” que indica que la parada de emergencia está configurada para trabajar como contacto normalmente cerrado.
- Pulsamos “ENTER”. El display mostrará el valor “22”.
- En este momento ya está programada la parada de emergencia como contacto normalmente cerrado. Ahora vamos a salir de programación y guardar los datos:
    - Pulsamos 22 veces en “-“, es decir, hasta que se muestre el valor “00” en el display.
    - Pulsamos “ENTER”.
    - Pulsamos “+”.

5.2.5.- RESET de programación

La unidad de control guarda en memoria, además de los parámetros programables, otros datos importantes como son: el paso libre (longitud del recorrido de las hojas), parámetros que limitan el consumo, ajustes de frenado, etc.

Estos datos pueden ser borrados y reinicializados a los valores de fábrica.

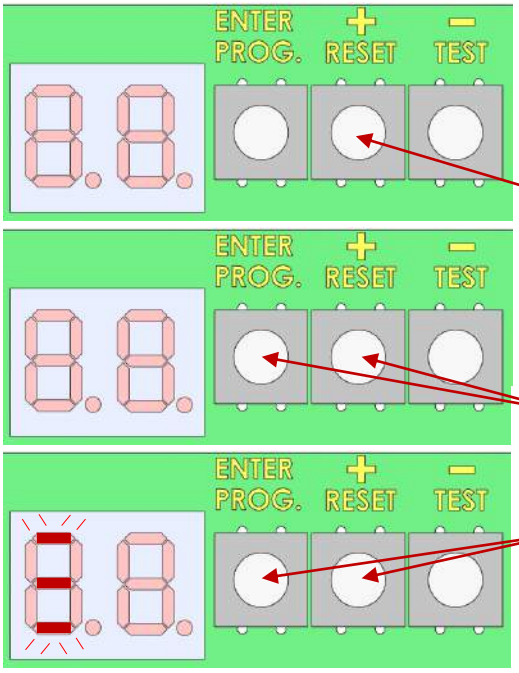
El RESET de la Unidad de Control se puede hacer de dos formas:

Primera (recomendada)

- Quitar la alimentación de la Unidad de Control (si la hay, quitar también la batería).
- Presionar el pulsador “RESET” y mantenerlo pulsado y volver a alimentar la Unidad de Control.
- Esperar 5 segundos, hasta que la Unidad de Control deje de emitir señales sonoras.
- Dejar de presionar “RESET”.

Segunda

- Pulsar el botón “+ RESET” y después “ENTER PROG.”, y mantener ambos pulsados durante 5 segundos.



1. **Pulsar y mantener pulsado “+ RESET”**
2. **Pulsar y mantener pulsado también “ENTER PROG.”**
3. **Si se ha hecho bien, aparecerán 3 líneas rojas parpadeantes en el display. Mantener pulsados los dos botones hasta que dejen de emitirse señales sonoras (5 segundos aprox.).**

5.3.- PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN

Parámetro	Descripción	Valor ajustable	Valor De Fábrica
00	**Salir de programación**		
01	**Rotación del display**	**De 0 a 2**	**0**
	Valor 0 = Automática (mediante acelerómetro). Valor 1 = Normal Valor 2 = Invertida		
02	**Temporizador de Cierre Automático**	**De 1 a 9**	**2**
	Valor 1 = 1 segundo Valor 2 = 2 segundos Valor 3 = 3 segundos Valor 4 = 4 segundos Valor 5 = 5 segundos Valor 6 = 10 segundos Valor 7 = 20 segundos Valor 8 = 30 segundos Valor 9 = 60 segundos		
03	**Velocidad de Apertura**	**De 0 a 9**	**6**
	Valor 1 = 15º/s Valor 2 = 25º/s Valor 3 = 35º/s Valor 4 = 45º/s Valor 5 = 50º/s Valor 6 = 55º/s Valor 7 = 60º/s Valor 8 = 65º/s Valor 9 = 75º/s		
04	**Velocidad de Cierre**	**De 0 a 5**	**2**
	Valor 1 = 15º/s Valor 2 = 25º/s Valor 3 = 35º/s Valor 4 = 45º/s Valor 5 = 50º/s		
05	**Par de Fuerza Máximo en Apertura**	**De 1 a 9**	**9**
	Valor 1 = Par de Fuerza Mínimo Valor 9 = Par de Fuerza Máximo		
06	**Par de Fuerza Máximo en Cierre**	**De 1 a 9**	**9**
	Valor 1 = Par de Fuerza Mínimo Valor 9 = Par de Fuerza Máximo		
07	**Intensidad de Freno en apertura**	**De 0 a 9**	**5**
	Valor 0 = Frenado Suave Valor 9 = Frenado Fuerte		
08	**Intensidad de Freno en cierre**	**De 0 a 9**	**0**
	Valor 0 = Frenado Suave Valor 9 = Frenado Fuerte		

09	**Fuerza Mantenida en Apertura**	**De 0 a 4**	**0**
	Valor 0 = 0 N Valor 1 = 10 N Valor 2 = 20 N Valor 3 = 30 N (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad) Valor 4 = 40 N (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad)		
10	**Fuerza Mantenida en Cierre**	**De 0 a 4**	**1**
	Valor 0 = 0 N (recomendado cuando se utilice el sistema Push&Go) Valor 1 = 10 N Valor 2 = 20 N Valor 3 = 30 N (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad) Valor 4 = 40 N (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad)		
11	**Push & Go**	**De 0 a 5**	**0**
	Valor 0 = Desactivado Valor 1 = Activado al desplazar 2º Valor 2 = Activado al desplazar 3º Valor 3 = Activado al desplazar 5º Valor 4 = Activado al desplazar 9º Valor 5 = Activado al desplazar 15º		
12	**Aviso acústico.**	**0 ó 1**	**1**
	Valor 0 = Desactivado Valor 1 = Activado		
13	**Punto de Freno en la Apertura**	**De 0 a 6**	**2**
	Valor 0 = A 0º de la apertura total Valor 1 = A 5º de la apertura total Valor 2 = A 10º de la apertura total Valor 3 = A 15º de la apertura total Valor 4 = A 20º de la apertura total Valor 5 = A 25º de la apertura total Valor 6 = A 30º de la apertura total		
14	**Punto de Freno en el Cierre**	**De 0 a 6**	**2**
	Valor 0 = A 0º del cierre (este valor solamente está disponible si no hay pestillo automático) Valor 1 = A 5º del cierre (este valor solamente está disponible si no hay pestillo automático) Valor 2 = A 10º del cierre Valor 3 = A 15º del cierre Valor 4 = A 20º del cierre Valor 5 = A 25º del cierre Valor 6 = A 30º del cierre		
15	**Bloqueo (Lock)**	**De 0 a 4**	**1**
	Valor 0 = Sin Pestillo (recomendado cuando se utilice el sistema Push&Go) Valor 1 = Pestillo automático desbloqueado con 12/24Vdc; y bloqueado con 0V. * Valor 2 = Pestillo automático desbloqueado con 0V; y bloqueado con 12/24Vdc. * Valor 3 = Pestillo automático desbloqueado con 12/24Vdc; y bloqueado con 0V. ** Valor 4 = Pestillo automático desbloqueado con 0V; y bloqueado con 12/24Vdc. **		

	* Se desbloquea justo antes de empezar a abrir la puerta, y durante los primeros 0º~20º de apertura. ** Se desbloquea justo antes de empezar a abrir la puerta, y durante todo el recorrido de apertura/cierre.		
16	**Fuerza para vencer Bloqueo (Golpe de inversión o fuerza de ariete)**	**De 0 a 4**	**1**
	Valor 0 = 10N Valor 1 = 15N Valor 2 = 20N Valor 3 = 25N (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad) Valor 4 = 30N (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad)		
17	**Aviso Sonoro antes del Cierre**	**0 ó 1**	**0**
	Valor 0 = Aviso Desactivado. Valor 1 = Aviso Activado.		
18	**Sensor de Seguridad en el Cierre en Modo Supervisión (Monitoring)**	**0 ó 1**	**0**
	Valor 0 = Modo Supervisión (Monitoring) desactivado Valor 1 = Modo Supervisión (Monitoring) activado		
19	**Sensor de Movimiento Interior (Internal Sensor)**	**De 0 a 2**	**0**
	Valor 0 = NA (Normalmente Abierto). Valor 1 = NC (Normalmente Cerrado). Valor 2 = Biestable.		
20	**Sensor de Movimiento Exterior (External Sensor)**	**0 ó 1**	**0**
	Valor 0 = NA (Normalmente Abierto). Valor 1 = NC (Normalmente Cerrado).		
21	**Sensor de Presencia-Seguridad. (Security Sensor)**	**0 ó 1**	**1**
	Valor 0 = NA (Normalmente Abierto). Valor 1 = NC (Normalmente Cerrado).		
22	**Parada de Emergencia (Emergency Stop)**	**0 ó 1**	**0**
	Valor 0 = NA (Normalmente Abierto). Valor 1 = NC (Normalmente Cerrado).		
23	**NIGHT BANK (Apertura forzada)**		**0**
	Valor 0 = Modo Apertura Emerg. NA		
24	**Sistema Low Energy (baja energía cinética)**	**De 0 a 6**	**0**
	Valor 0 = Sistema Desactivado. Valor 1 = Activado. Peso de hoja inferior o igual a 50Kg. Valor 2 = Activado. Peso de hoja inferior o igual a 60Kg. Valor 3 = Activado. Peso de hoja inferior o igual a 70Kg. Valor 4 = Activado. Peso de hoja inferior o igual a 80Kg. Valor 5 = Activado. Peso de hoja inferior o igual a 90Kg. Valor 6 = Activado. Peso de hoja superior a 90Kg.		
25	**Aviso acústico en la entrada**	**De 0 a 3**	**0**
	Valor 0 = Aviso desactivado. Valor 1 = Aviso de 1sg de duración. Valor 2 = Aviso de 2sg de duración. Valor 3 = Aviso de 3sg de duración.		
26	**Supervisión Batería**	**De 0 a 2**	**0**
	Valor 0 = No Batería. Valor 1 = Supervisión Activada.		

	Valor 2 = Supervisión Desactivada.		
27	**Reservado**		
	No disponible		
28	**Par Motor Apertura después de Freno**	**De 0 a 4**	**1**
	Valor 0 = Bajo Valor 1 = Medio-Bajo Valor 2 = Medio Valor 3 = Medio-Alto Valor 4 = Alto Valor 4 = Muy Alto		
29	**Par Motor Cierre después de Freno**	**De 0 a 5**	**2**
	Valor 0 = Bajo (recomendado cuando se utilice el sistema Push&Go) Valor 1 = Medio-Bajo Valor 2 = Medio Valor 3 = Medio-Alto Valor 4 = Alto (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad) Valor 5 = Muy Alto (recomendado en zonas con vientos de alta velocidad)		
30	**Retardo en el desbloqueo**	**De 0 a 1**	**0**
	Valor 0 = 0,5 segundos Valor 1 = 1 segundo Valor 2 = 2 segundos Valor 3 = 3 segundos Valor 4 = 4 segundos		
31	**Modo Esclusa**	**De 0 a 1**	**0**
	Valor 0 = Desactivado Valor 1 = Activado		
32	**Apertura/Cierre de Emergencia (Emergency Open/Close)**	**De 0 a 3**	**0**
	Valor 0 = Modo Apertura Emerg. NA Valor 1 = Modo Apertura Emerg. NC Valor 2 = Modo Cierre Emerg. NA Valor 3 = Modo Cierre Emerg. NC		
33	**Seguridad en apertura**	**De 0 a 1**	**1**
	Valor 0 = NA y protegiendo la apertura. Si se activa, se para la puerta. Valor 1 = NC y protegiendo la apertura. Si se activa, se para la puerta. Valor 2 = NA y protegiendo la apertura. Si se activa, se abre la puerta lentamente. Valor 3 = NC y protegiendo la apertura. Si se activa, se abre la puerta lentamente.		
34	**Función de Apertura Sin Tocar el Tope de Final de Carrera**	**De 0 a 1**	**0**
	Valor 0 = Desactivado Valor 1 = Activado		
35	**Sensor de Seguridad en Apertura en Modo Supervisión (Monitoring)**	**0 ó 1**	**0**
	Valor 0 = Modo SUPERVISIÓN (MONITORING) desactivado Valor 1 = Modo SUPERVISIÓN (MONITORING) activado		
36	**Selector SLD-5 en modo Supervisión (Monitoring)**	**0 ó 1**	**0**
	Valor 0 = Modo SUPERVISIÓN (MONITORING) desactivado Valor 1 = Modo SUPERVISIÓN (MONITORING) activado		
37	**Funcionamiento en Puertas Dobles**	**De 0 a 2**	**0**

	Valor 0 = Sin definir (Puerta simple) Valor 1 = Maestro Valor 2 = Esclavo		
38	**Tipo de Desfase en Puertas Dobles**	**De 0 a 2**	**0**
	Valor 0 = Las dos hojas abren y cierran al mismo tiempo Valor 1 = La hoja maestra se abre antes y se cierra después que la esclava Valor 2 = La hoja maestra se abre antes que la esclava y se cierran al mismo tiempo		
39	**Función del Canal 2 del receptor**	**De 0 a 2**	**0**
	Valor 0 = Cerrar la puerta inmediatamente Valor 1 = Activa y Desactiva el Push & Go (un pitido confirma la activación; dos pitidos la desactivación) Valor 2 = Activa y Desactiva la Función de puerta Abierta		
40	**Desactivar el sensor de seguridad 2 antes de terminar de abrir**	**De 0 a 2**	**0**
	Valor 0 = El sensor de seguridad 2 no se desactiva nunca Valor 1 = El sensor de seguridad 2 se desactiva cuando a la hoja de la puerta le faltan 10º para abrir completamente Valor 2 = El sensor de seguridad 2 se desactiva cuando a la hoja de la puerta le faltan 20º para abrir completamente		
41	**Cantidad de Desfase en Puertas Dobles**	**De 0 a 4**	**0**
	Valor 0 = 5º Valor 1 = 10º Valor 2 = 15º Valor 3 = 20º Valor 4 = 25º		
42	**Distancia de seguridad en cierre entre Maestro y Esclavo (solo disponible si el parámetro 38 es igual a 1)**	**De 0 a 5**	**0**
	Valor 0 = Sin distancia de seguridad Valor 1 = 5º Valor 2 = 10º Valor 3 = 20º Valor 4 = 30º Valor 5 = 40º		
43	**Sistema de conexión a internet (Opcional)**	**De 0 a 2**	**0**
44	**Sistema de conexión a internet (Opcional)**	**De 0 a 9**	**0**
45	**Sensibilidad a los golpes**	**De 0 a 4**	**3**
	Valor 0 = muy baja (detecta golpes en 4 segundos) Valor 1 = baja (detecta golpes en 3 segundos) Valor 2 = media (detecta golpes en 2 segundos) Valor 3 = alta (detecta golpes en 1 segundo) Valor 4 = muy alta (detecta golpes en 0,5 segundos)		
46	**Pestillo automático desbloqueado en modo 'puerta manual'**	**De 0 a 1**	**0**
	Valor 0 = Desactivado Valor 1 = Activado		
50	**Consultas Técnicas**	**De 0 a 7**	
	Valor 1 = Se muestra el número de Maniobras realizadas. Para mostrar el número de maniobras, en el display irán apareciendo los dígitos del número, de forma correlativa, y empezando por el dígito situado a la izquierda.		

	Por ejemplo, para mostrar el número 2500, aparecerá lo siguiente: - "2" - ..... - "5" - ..... - "0" - ..... - "0" -		
	Valor 2 = Se muestra el nivel de Carga de la Batería. |||| = Nivel Máximo ||| = Nivel Alto || = Nivel Medio | = Nivel Bajo		
	Valor 3= Nº de días de funcionamiento. Para mostrar el número de días de funcionamiento, en el display irán apareciendo los dígitos del número, de forma correlativa, y empezando por el dígito situado a la izquierda. Por ejemplo, para mostrar el número 2500, aparecerá lo siguiente: - "2" - ..... - "5" - ..... - "0" - ..... - "0" -		
	Valor 4= Versión del Software.		
	Valor 5= Test de la salida de Monitorización (se activa durante 4 sg).		
	Valor 6= Indica la fuerza cargada en el muelle.		
	Valor 7= Indica, de forma aproximada, el peso de las hojas.		
	Valor 8= Indica el tipo de operador instalado: 1=MI-SW; 2=MI-SWSP		
	Valor 9= Indica el valor del acelerómetro		
	Valor 10= Mostrar contador de error 0		
	Valor 11= Mostrar contador de error 1		
	Valor 12= Mostrar contador de error 2		
	Valor 13= Mostrar contador de error 3		
	Valor 14= Mostrar contador de error 4		
	Valor 15= Mostrar contador de error 5		
	Valor 16= Mostrar contador de error 6		
	Valor 17= Mostrar contador de error 7		
	Valor 18= Mostrar contador de error 8		
	Valor 19= Mostrar contador de error 9		
	Valor 20= Mostrar contador de error 10		
	Valor 21= Mostrar contador de error 11		
	Valor 22= Mostrar contador de error 12		

6.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. TABLA DE ERRORES

Cuando la puerta automática se encuentre en uno de los estados de error, aparecerá un mensaje en el display de la Unidad de Control, que indica el tipo de error ocurrido. También se escuchará su señal acústica.

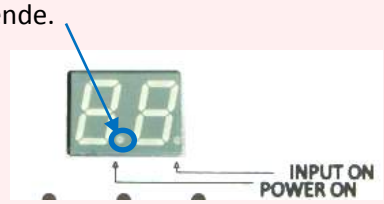
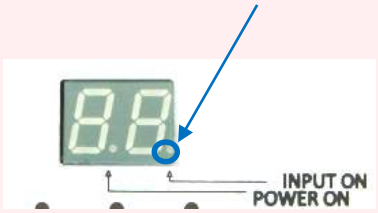
Para reconocer el tipo de error ocurrido con la señal acústica, se emplean sonidos de larga y corta duración:

__ Sonido largo
_ Sonido corto

Tipo Error	Señalización Acústica	Descripción	Solución
E0	__ __ __	Error en el cálculo de del recorrido de la hoja.	-El recorrido de la hoja no puede ser inferior a 20º. -Quitar cualquier obstáculo que impida que las hojas de la puerta se muevan en todo su recorrido. -El peso de la puerta supera el máximo permitido, se debe aligerar el peso. -Los componentes mecánicos de la puerta no están funcionando adecuadamente, ya sea por la aparición anormal de roces, desnivel o roturas. -El conector del motor está en mal estado o desconectado.
E1	_ __ _ __ _ __	Golpe en la apertura	-La puerta se ha golpeado en la maniobra de apertura. Quite cualquier obstáculo que pueda entorpecer su movimiento. -Si el problema persiste, quite alimentación y compruebe que las hojas de la puerta se mueven correctamente a lo largo de todo su recorrido. Si vuelve a alimentar la puerta, el error debe desaparecer. -Si el problema sucede de forma esporádica, sin que haya ningún obstáculo ni impedimento, realice un RESET o disminuya el par motor de apertura. -Disminuya la sensibilidad a los golpes (parámetro 45)
E2	__ _ _ __ _ _ __	Golpe en el cierre	-La puerta se ha golpeado en la maniobra de Cierre. Quite cualquier obstáculo que pueda entorpecer su movimiento. -Si el problema persiste, quite alimentación y compruebe que las hojas de la puerta se mueven correctamente a lo largo de todo su recorrido. Si vuelve a alimentar la puerta, el error debe desaparecer. -Si el problema sucede de forma esporádica, sin que haya ningún obstáculo ni impedimento, realice un RESET o disminuya el par motor de cierre. -Disminuya la sensibilidad a los golpes (parámetro 45)
E4	_ _ _ _ __	Error en la supervisión del sensor de seguridad de apertura (monitoring de apertura)	-Comprobar que el sensor de seguridad de apertura conectado tiene activada la opción de supervisión (Monitoring). -Comprobar que el sensor de seguridad está conectado correctamente. -Si el problema persiste, reemplazar el sensor de seguridad por otro nuevo.

E5	_ _ _ _ _ —	Correa rota o reductora del motor averiada	-Comprobar el buen estado de las correas del motor. Si la correa está dañada, reemplácela por una nueva. -Pruebe a girar el motor manualmente. En caso de que no gire fácilmente (una pequeña fuerza aplicada en el extremo del brazo debe hacer que gire), reemplace el motor por uno nuevo, de idénticas características.
E6	_ _ _ _ _ _ —	Error en la supervisión del sensor de seguridad de cierre (monitoring)	-Comprobar que el sensor de seguridad conectado, tiene activada la opción de supervisión (Monitoring). -Comprobar que el sensor de seguridad está conectado correctamente. -Si el problema persiste, reemplazar el sensor de seguridad por otro nuevo.
E7	_ _ _ _ _ _ _ —	Maniobra de emergencia ante fallo eléctrico	-Si ha ocurrido un fallo eléctrico, es normal que aparezca este error. -Si no ha ocurrido ningún fallo eléctrico, compruebe que en la conexión de alimentación de la Unidad de Control, hay tensión entre 100 y 230V de corriente alterna. -Si el problema persiste, cambiar la Unidad de Control por una nueva.
E8	_ _ _ _ _ _ _ _ —	Error en el pestillo automático	-La puerta automática está cerrada e intenta abrir, pero no puede. Comprobar que el pestillo automático está conectado y funciona correctamente. -Comprobar que se ha programado correctamente el parámetro del pestillo automático (ver apartado “5.3.- PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN” parámetro nº15). -Engrasar la zona de movimiento del pestillo (Precaución: no se debe engrasar la zona eléctrica). -Si el problema persiste, reemplazar el pestillo eléctrico por uno nuevo. -Disminuya la sensibilidad a los golpes (parámetro 45)
E9	Un sonido corto cada 30 segundos	Batería en mal estado.	-Comprobar que la batería está conectada a la unidad de control. -Si el problema persiste, la batería está descargada, se debe dejar que cargue durante, al menos, 15 minutos. Para ello basta con enchufar la Unidad de Control a la red eléctrica. -Si el problema persiste reemplazar Batería por otra nueva.
E10	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ —	Error en Acelerómetro	-El acelerómetro está en mal estado o el operador está demasiado inclinado o desnivelado.
E11	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ —	Posicionamiento Erróneo	-Comprobar que el cableado del encoder del motor está bien conectado y en buen estado a lo largo de toda su longitud. -Comprobar que el brazo del mecanismo está bien fijado y que no posee ninguna holgura. -Verificar el tope motor y el tope del suelo.
E12	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ —	Error en la supervisión del sensor de movimiento	-Comprobar que el sensor de movimiento interior conectado, tiene activada la opción de supervisión (Monitoring). -Comprobar que el sensor de movimiento está conectado correctamente.

		interior (internal sensor)	-Si el problema persiste, reemplazar el sensor de movimiento por otro nuevo.

	El símbolo POWER del Display no se enciende.  	-Hay un fallo en la fuente de alimentación o no se ha conectado la Unidad de Control a la red eléctrica (110-230Vac). -Apagar la Unidad de Control. Transcurridos unos segundos, volver a conectar la Unidad de Control. -Si el problema persiste, reemplazar la Unidad de Control por una nueva.
	El símbolo INPUT ON del Display no se enciende cuando se activa un sensor.  	-Comprobar que el selector de maniobra está bien conectado y que funciona correctamente. -Comprobar que el selector de maniobra no está en la posición “Puerta cerrada” o “puerta manual”. -Comprobar que los sensores están bien conectados. Puede que uno de los componentes conectados a la unidad de control esté creando un cortocircuito por una mala conexión. Comprobar que hay 24Vdc en el conector P2. -Si el problema persiste, reemplazar la Unidad de Control por una nueva.
	La puerta no termina de cerrar o abrir y se queda a pocos centímetros de completar la maniobra.	-Comprobar que no existen elevados rozamientos en el movimiento. -Comprobar que el brazo trabaja bien en todo su recorrido. -Si el problema persiste, aumentar el par motor de cierre o apertura después del freno (Parámetros 28 y 29) hasta que se solucione el problema. -Si el problema persiste, ajustar los parámetros 13 y 14.
	La puerta no se abre, se queda siempre cerrada.	-Comprobar que el sensor de seguridad de apertura no esté activado o defectuoso. -Comprobar que el selector de maniobra no esté en modo “cierre” o “manual”. -Si el selector de maniobra dispone de cerradura y llave, coloque la llave en la posición ON. -Si el problema persiste, desconectar el selector de maniobra y comprobar, mediante un medidor de voltaje Vdc, que en el conector P7 hay un voltaje de 5V (para más información consulte el apartado 4.2.). • Si el voltaje es “0V”, es posible que la Unidad de Control esté averiada, por lo que se recomienda desconectar y volver a conectar dicho conector. • Si el voltaje es “5V”, reemplace el selector de maniobra por uno nuevo.
	La puerta no se cierra.	-Comprobar que el sensor de seguridad de cierre no esté activado o defectuoso.
	El selector B (Digital) no funciona correctamente	-Compruebe que las conexiones se han realizado correctamente (para más información consulte el apartado 4.3.14.-).

		-Compruebe que, entre los bornes TX y RX de la Unidad de Control, existe un valor resistivo (medir con un multímetro digital) de 60ohmios. Si el valor resistivo es de 120ohmios o superior, se han quitado más “puentes” de los necesarios. Si el valor resistivo es de 30 ohmios o inferior, se han conectado más de un selector y no se han quitado los “puentes” necesarios (para más información consulte el apartado “4.3.14.-Conector P11: Selector B (Digital)”).
	La puerta tarde en reaccionar en la apertura	Si el parámetro 15 es distinto de 0, la unidad de control espera 0,5 segundos antes de comenzar a abrir para que no se atasque el pestillo automático. Si la puerta no posee pestillo automático, cambiar el valor del parámetro 15 para que pase a valer 0.
	El mecanismo empieza a frenar demasiado pronto	Si no se han completado más de 10 ciclos de apertura completos, es normal. Hay que esperar a que se completen al menos 15 ciclos de apertura-cierre. Si no se soluciona el problema, realizar un RESET. Si no se soluciona el problema, aumentar el valor de los parámetros: 7, 8, 13, 14.
	Se requiere mucho esfuerzo para empujar la hoja de la puerta, haciendo uso de la opción Push&Go	Asignar el valor 0 a los siguientes parámetros: 10, 15, 29 Asignar el valor 1 al parámetro 11

7.- MANTENIMIENTO

Al igual que ocurre con otros productos técnicos, las puertas automáticas requieren servicio y mantenimiento.

Es esencial ser conscientes de la importancia de realizar el mantenimiento para poder disfrutar de un producto fiable y seguro.

Los ajustes y servicios asegurarán un funcionamiento seguro y correcto de las puertas automáticas.

Deberán realizarse inspecciones regulares del modo indicado en la normativa nacional y las veces que sean necesarias del modo indicado en la misma. Esto es especialmente importante cuando se trata de instalaciones de puertas anti-incendios homologadas o de puertas con función de apertura de emergencia.

En caso de no existir ninguna normativa que indique la periodicidad de las inspecciones, **NEW GATE** recomienda realizarlas con una periodicidad máxima de 6 meses.

Para el correcto funcionamiento de la puerta automática, se recomienda realizar la sustitución de piezas cuya vida útil es limitada. En la tabla siguiente se muestran las piezas cuyo estado hay que chequear periódicamente.

Pieza	Referencia
RESORTE_ IMPALA/M	2002273
CORREA de 25mm para IMPALA	2002271
CORREA de 15mm para IMPALA	2002272

8.- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

DECLARACION DE CONFORMIDAD
MANUFACTURER'S DECLARATION

Nosotros / We:

NEW GATE.S.L
Pol. Ind. Can Canals C/Cabrera Nº4 Sant Quirze del Vallès, 08192, (Barcelona)
Tel: 93 721 97 55 Fax: 93 721 91 73 E-mail: info@newgate.es
www.newgate.es

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto:
Declare under our sole responsibility that the type of equipment:

Modelo / Model: IMPALA-IMPALA/M

Cumple con las siguientes normas:
Complies with the following statements:

Referencia / Reference	**Descripción / Description**
89/336/CEE	Directiva / Directive: EMC 2004/108/CE
EN 61000-6-3:2007	Norma. "Genérica Industria Ligera" / Light Industrial Norme
EN 61000-6-1:2007	Norma. "Genérica Industria Ligera" / Light Industrial Norme
73/23/CEE	Directiva / Directive: DBT 2006/95/CE
EN 60335-2-103:2005	Norma / Norme.
EN 60335-1:2002	Norma / Norme.
98/37/EEC	Directiva de máquinas / Machinery Directive.

Últimos dos dígitos del año en el que fue colocado el marcado CE: 13
The last two digits of the year in which the CE marking was affixed: 13

Fdo.
(Gerente / Manager)

Sara Garcia Rivero